



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

**ESTIMATIVA DE CUSTO PARA MANUTENÇÃO E
RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS
ESTRUTURANTES DA REGIÃO
METROPOLITANA DO VALE DO
RIO CUIABÁ (RMVRC)**

Local: Diversas Avenidas
Município: Cuiabá/Várzea Grande
Extensão: 28,78 Km

**RELATÓRIO DE PROJETO
E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA**

JANEIRO / 2026

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

PLANO DE TRABALHO ANUAL E
ORÇAMENTO SIMPLIFICADO





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

**ESTIMATIVA DE CUSTO PARA MANUTENÇÃO E
RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS
ESTRUTURANTES DA REGIÃO
METROPOLITANA DO VALE DO
RIO CUIABÁ (RMVRC)**

Local: Diversas Avenidas
Município: Cuiabá/Várzea Grande
Extensão: 28,78 Km

Direção : SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS ESPECIAIS - SAOESP
Coordenação : SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS ESPECIAIS - SAOESP
Elaboração : CONSÓRCIO INTEGRAÇÃO
Contratante SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

**RELATÓRIO DE PROJETO
E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA**

JANEIRO / 2026

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

PLANO DE TRABALHO ANUAL E
ORÇAMENTO SIMPLIFICADO





1. ÍNDICE

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A





Sumário

1.	ÍNDICE	1
2.	APRESENTAÇÃO	4
3.	MAPA DE SITUAÇÃO	6
4.	P.A.T.O.....	8
4.1	Considerações Gerais	9
4.2	Justificativas	9
4.3	Vias a serem Beneficiadas	10
4.4	Metodologia.....	10
4.5	Fundamentação Técnica e Tecnológica	10
4.6	Etapas de Coleta e Processamento.....	11
4.7	Aplicação Prática – Avaliação dos Trechos	11
4.8	Benefícios Estratégicos	13
4.9	Resultados	14
4.10	Patologias Identificadas.....	17
4.11	Trincas (Fendas)	18
4.12	Trincas Isoladas	18
4.13	Trincas Interligadas (“Couro de Jacaré”).....	19
4.14	Deformações de Superfície (Afundamentos)	19
4.15	Afundamentos Localizados.....	20
4.16	Afundamentos Tipo Trilha de Rodas.....	20
4.17	Escorregamento de Capa Asfáltica.....	21
4.18	Exsudação de Asfalto	22
4.19	Desgaste Superficial.....	23
4.20	Remendos no Pavimento.....	24
4.21	Paneles no Pavimento.....	25
5.	SOLUÇÕES DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL E DETALHAMENTO EXECUTIVO... 26	
5.1	Soluções Propostas.....	27
5.2	Remendos no Pavimento.....	29
5.3	Generalidades	29
5.4	Equipamentos.....	29
5.5	Execução.....	30
5.6	Controle.....	31
5.7	Critérios de Medição e Pagamento.....	31
5.8	Pagamento.....	32
5.9	Materiais.....	32
6.	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS..... 36	
6.1	Especificações de Serviços	37





6.2	Desempenho Funcional do Pavimento (IRI)	38
6.3	Procedimentos de medição e controle	38
6.4	Critérios de aceitação	39
6.5	Importância técnica	39
6.6	Disposições complementares	39
7.	METODOLOGIA ORÇAMENTÁRIA	40
7.1	Equipamentos	42
7.2	Mão de Obra	42
7.3	Encargos Sociais	43
7.4	Encargos Complementares	43
7.5	Materiais	43
7.6	Insumos	43
7.7	Produtos Betuminosos	44
7.8	Materiais pétreos	44
7.9	Materiais diversos	44
7.10	Transportes de materiais	44
7.11	Composição do BDI	44
7.12	BDI - Diferenciado	46
7.13	Administração Local	49
7.14	Canteiro de Obras	53
7.15	Dimensionamento Dos Canteiros	53
7.16	Equipe Mínima	55
7.17	Estudo de preços Material Betuminoso	56
7.18	Transporte do Material Betuminoso	58
7.19	Mobilização e desmobilização de equipamentos	59
8.	QUADRO DE QUANTIDADES	60
9.	QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO	61
10.	ORÇAMENTO SINTÉTICO	62
11.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	63
12.	CURVA ABC DE SERVIÇOS	64
13.	CADERNO DE SOLUÇÕES	65
14.	CADERNO DE SOLUÇÕES	66
15.	ART	67
16.	TERMO DE ENCERRAMENTO	68





2. APRESENTAÇÃO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A



APRESENTAÇÃO



O **Consórcio INTEGRAÇÃO** apresenta o **Volume Único – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência**, referente à elaboração do **Plano Anual de Trabalho e Orçamento Simplificado – P.A.T.O.**, com duração prevista de **12 (doze) meses**. Estão contemplados neste plano os serviços de **conservação de pavimentação urbana** nos municípios de **Cuiabá e Várzea Grande – MT**, em atendimento ao contrato firmado com a **Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SINFRA**, do Estado de Mato Grosso.

Este documento reúne os elementos essenciais à execução das obras de conservação e manutenção, contendo uma descrição técnica dos estudos realizados, das metodologias empregadas, dos elementos básicos utilizados, dos resultados obtidos, bem como os quadros de quantidades, memórias de cálculo e demais documentos necessários ao processo licitatório.

O volume compreende o **memorial descritivo** dos serviços projetados, detalhando a metodologia adotada, os critérios técnicos e os insumos necessários à execução das intervenções previstas.

As obras serão realizadas nos seguintes segmentos viários:

1. **Avenida Miguel Sutil**
2. **Avenida República do Líbano**
3. **Avenida Emanuel Pinheiro / MT-251** (entre a MT-010 e a Fundação Bradesco)
4. **Avenida Hélio Ribeiro** (entre a MT-010 e a Avenida Rubens de Mendonça)
5. **Avenida Dr. Meirelles** (entre o Atacadão – Tijucal e a Avenida das Torres)
6. **Alameda Júlio Müller** (entre a Avenida Dr. Paraná e o acesso à Ponte do Atalaia – somente o trecho pavimentado)
7. **Avenida Governador Dante de Oliveira** (entre a Avenida Miguel Sutil e a Avenida das Torres)





3. MAPA DE SITUAÇÃO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A

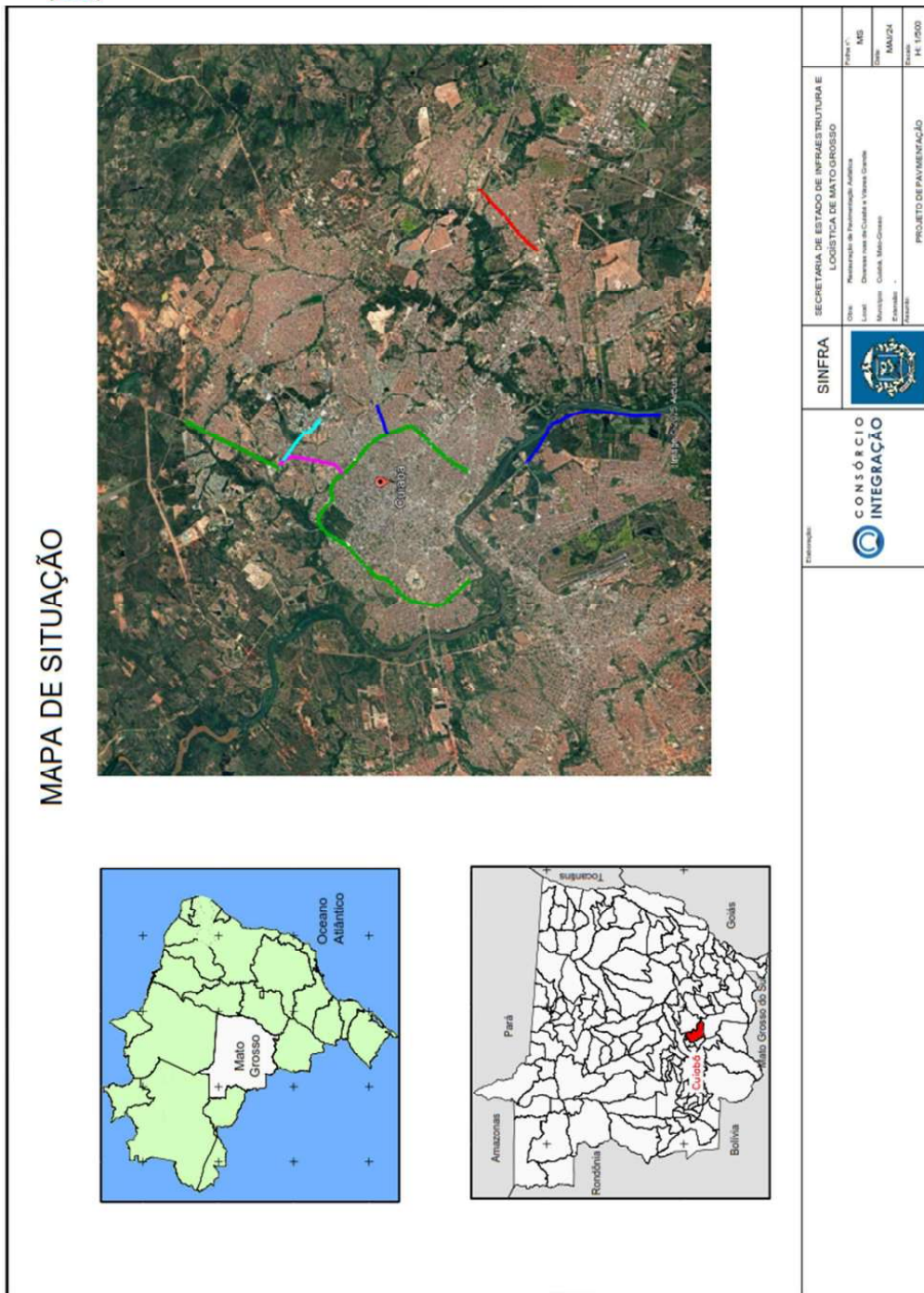


Figura 1 – Mapa de Situação das Avenidas





4. P.A.T.O





4.1 Considerações Gerais

O presente relatório tem como objetivo estabelecer as condições técnicas específicas a serem observadas na execução do **Plano Anual de Trabalho e Orçamento Simplificado – P.A.T.O.**, referente aos serviços de **conservação de pavimentação urbana** nos municípios de **Cuiabá e Várzea Grande – MT**.

Neste contexto, são definidos os parâmetros mínimos exigidos para materiais, serviços e equipamentos, os quais deverão ser integralmente atendidos. Este documento constitui parte integrante do contrato e servirá de referência para a execução das obras previstas.

4.2 Justificativas

A elaboração deste plano de trabalho justifica-se pela presença de diversas patologias viárias identificadas nos trechos analisados. A execução de ações de **manutenção corretiva e conservação preventiva** é essencial para preservar o patrimônio público e garantir a **segurança, fluidez e conforto dos usuários**.

Dada a importância estratégica da malha viária urbana para o transporte de cargas e pessoas, torna-se imprescindível adotar medidas que promovam a melhoria das condições de trafegabilidade, especialmente nas avenidas objeto deste plano.

Nesse cenário, a **Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SINFRA**, como órgão executor da política rodoviária estadual, deve empregar **técnicas modernas**, com **procedimentos otimizados e racionais**, visando ampliar a **vida útil da infraestrutura existente** e assegurar um transporte mais **eficiente, seguro e sustentável**.

Entretanto, as vias analisadas atualmente apresentam um desempenho aquém do esperado, comprometendo sua função estrutural e operacional. Foram constatadas patologias como **desagregação do revestimento asfáltico, deformações plásticas de média severidade, exsudação, trilhas de roda, e trincas de baixa e média severidade**, refletindo-se diretamente na perda de desempenho funcional da malha.

O pavimento, constituído por camada de **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, tem seu desempenho condicionado a fatores como intensidade de





tráfego, projeto adotado, qualidade dos materiais, processo executivo, controle tecnológico, infraestrutura de suporte e clima regional.

Diante das falhas identificadas, como **trincas isoladas** e do tipo “**couro de jacaré**”, propõe-se a execução de uma nova camada de CBUQ com **espessura de 4,0 cm**, aplicada na pista de rolamento, além de **reparos localizados**, a fim de restabelecer a funcionalidade das vias e garantir maior segurança aos usuários.

4.3 Vias a serem Beneficiadas

LOCAL	EXTENSÃO	NUMERO DE FAIXAS	EXTENSÃO TOTAL	LARGURA POR FAIXA	ÁREA ESTIMADA
Recuperação Miguel Sutil	13,3	6	79,80 km	3,5	279300 m ²
Recuperação Rep do Libano	2,56	4	10,24 km	3,5	35840 m ²
AVENIDA EMANUEL PINHEIRO/MT-251 (ENTRE A MT-010 E A FUNDAÇÃO BRADESCO)	3,84	6	23,04 km	3,5	80640 m ²
AVENIDA HÉLIO RIBEIRO ENTRE A MT-010 E A AVENIDA RUBENS DE MEDONÇA 2,88 KM	1,9	4	7,60 km	3,5	26600 m ²
Av. Dr. Meirelles ENTRE O ATACADÃO (TIJUCAL) E A AVENIDA DAS TORRES	2,72	2	5,44 km	4	21760 m ²
Alameda Júlio Müller ENTRE A AVENIDA DR PARANÁ E ACESSO A PONTE DO ATALAJA	3,46	2	6,92 km	3,5	24220 m ²
Dante de Oliveira - Reduzido (ENTRE A MIGUEL SUTIL E AVENIDA DAS TORRES)	1	4	4,00 km	3	12000 m ²
	28,78 km		137,04 km		480360 m²

4.4 Metodologia

A presente metodologia foi concebida para subsidiar o planejamento estratégico das ações de conservação e reabilitação da malha viária urbana, com base em diagnósticos técnicos obtidos por meio de soluções tecnológicas embarcadas em veículos de inspeção. Tal abordagem possibilita um levantamento sistemático, padronizado e georreferenciado da qualidade superficial do pavimento, contribuindo para uma gestão racional, transparente e eficiente dos investimentos públicos.

4.5 Fundamentação Técnica e Tecnológica

O método utilizado substitui práticas convencionais de vistoria visual por inspeções automatizadas e digitalizadas, realizadas por veículos equipados com:

- **Sensores inerciais e acelerômetros:** para medir variações longitudinais e transversais;
- **GPS de alta precisão:** para o mapeamento exato dos defeitos detectados;





- **Câmeras de alta resolução:** que capturam imagens contínuas da superfície do pavimento;
- **Sistemas de inteligência artificial:** que analisam e classificam os defeitos conforme tipologia e severidade.

4.6 Etapas de Coleta e Processamento

1. **Levantamento em campo:** veículos percorrem os trechos definidos nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, coletando dados em tempo real.
2. **Processamento automático:** os dados são tratados em plataformas analíticas, aplicando algoritmos de visão computacional e georreferenciamento.
3. **Categorização funcional:** cada metro da via é classificado conforme a condição superficial: *Ótimo, Bom, Regular, Ruim ou Péssimo*.
4. **Geração de mapas e dashboards interativos:** permitindo visualização espacial e tomada de decisão técnica baseada em evidências.

4.7 Aplicação Prática – Avaliação dos Trechos

A aplicação da metodologia permitiu identificar, mapear e classificar com precisão a condição funcional do pavimento em diferentes corredores urbanos. A análise dos dados revelou importantes variações na qualidade superficial, fornecendo subsídios para a priorização de intervenções. A seguir, são destacados os principais achados por trecho:

- **Rodovia Emanuel Pinheiro:** Apresenta significativa parcela do pavimento com condição abaixo do aceitável, com incidência de defeitos que exigem ações corretivas pontuais em curto prazo.
- **Alameda Júlio Müller:** Predominância de trechos com boa a ótima condição, embora existam segmentos críticos localizados, especialmente concentrados na região sul da via.
- **Avenida Dr. Hélio Ribeiro:** A maior parte da pista apresenta condição regular ou inferior, com destaque para áreas extensas com degradação funcional, demandando reabilitação mais abrangente.





- **Avenida Miguel Sutil:** Em sua maioria, a via se encontra em condições satisfatórias, porém com ocorrência de degradação nos limites externos da malha, que indicam necessidade de atenção preventiva.
- **Avenida República do Líbano:** Constatou-se percentual expressivo de defeitos classificados como severos, o que justifica a inclusão prioritária dessa via nas ações do plano de conservação.
- **Avenida Gov. Dante Martins de Oliveira:** Embora uma parcela significativa da via apresente bom desempenho superficial, há diversos pontos com falhas acentuadas que requerem intervenções estruturais.
- **Avenida Dr. Meirelles:** Verificou-se que a maior parte da via se encontra em estado ótimo ou bom; no entanto, há presença de trechos classificados como regular, ruim e péssimo, o que indica a necessidade de intervenções pontuais e monitoramento constante para evitar o avanço da deterioração.

A fim de consolidar os resultados obtidos por meio da metodologia aplicada, o gráfico a seguir apresenta, de forma comparativa, os percentuais de classificação da qualidade superficial dos principais corredores urbanos avaliados.

Os dados estão organizados em barras horizontais empilhadas, permitindo a visualização proporcional das categorias: **Ótimo, Bom, Regular, Ruim e Péssimo**. Esse formato facilita a análise integrada entre diferentes vias, favorecendo a definição de prioridades na alocação de recursos e intervenções técnicas ao longo do exercício.



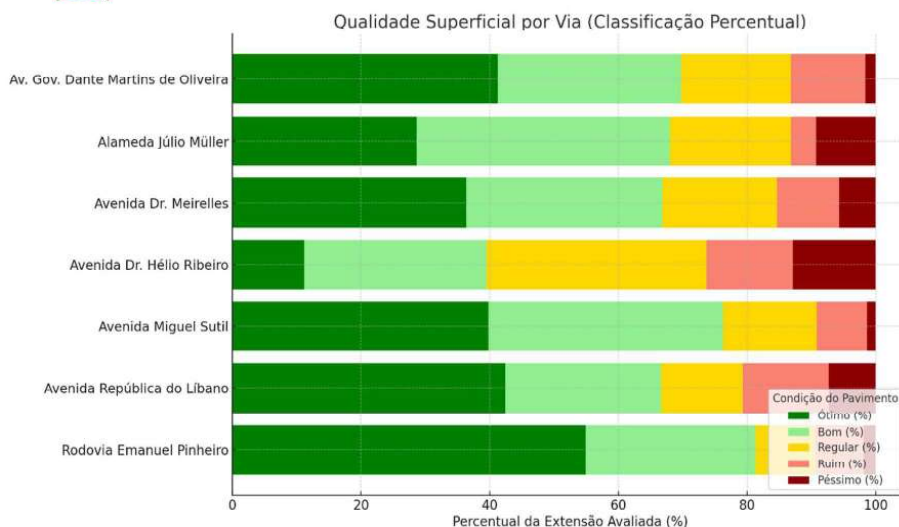


Figura 2 - Classificação percentual da condição superficial do pavimento urbano.

4.8 Benefícios Estratégicos

A utilização dessa metodologia garante:

- **Agilidade** na geração de informações técnicas;
- **Transparência** na seleção das vias a serem beneficiadas;
- **Racionalidade técnica** na alocação de recursos;
- **Redução de custos operacionais** com inspeções e retrabalho;
- **Planejamento sustentável**, com base em critérios de desempenho funcional;
- **Base comparativa futura**, permitindo monitorar a evolução da malha ao longo dos ciclos de conservação.





4.9 Resultados



Relatório de Qualidade Superficial do Pavimento

Período: fevereiro de 2025
Logradouro: Avenida Miguel Sutil

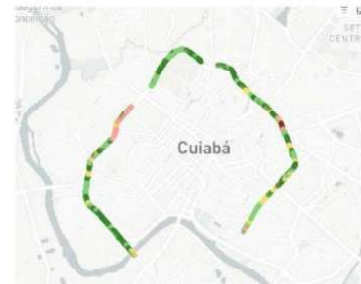


Figura 3 - Av. Miguel Sutil

Relatório de Qualidade Superficial do Pavimento

Período: fevereiro de 2025
Logradouro: Avenida República do Libano

Logradouro	Total	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Avenida República do Libano	10,995	4,603	6,054	2,414	2,542	1,382
Total	10,995	4,603	6,054	2,414	2,542	1,382

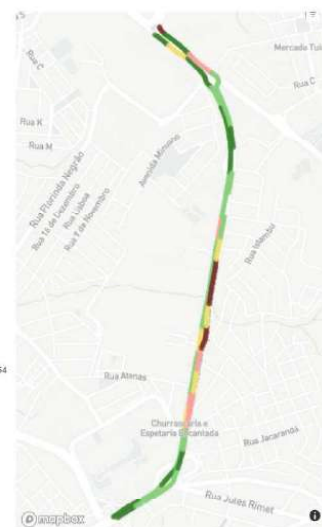


Figura 4 - Av. República do Libano





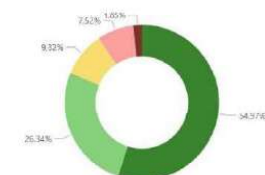
Relatório de Qualidade Superficial do Pavimento

Período: fevereiro de 2025

Logradouro: Rodovia Emanuel Pinheiro

Logradouro	Total	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Rodovia Emanuel Pinheiro	21.597	11.873	5.888	2.032	1.624	400
Total	21.597	11.873	5.888	2.032	1.624	400

Qualidade Superficial



Extensão em metros

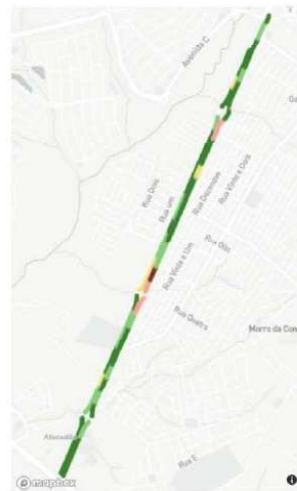
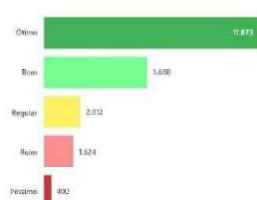


Figura 5 - Rodovia Emanuel Pinheiro

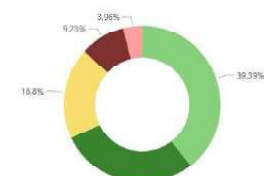
Relatório de Qualidade Superficial do Pavimento

Período: fevereiro de 2025

Logradouro: Alameda Júlio Müller

Logradouro	Total	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Alameda Júlio Müller	7.583	2.179	2.987	1.428	300	700
Total	7.583	2.179	2.987	1.428	300	700

Qualidade Superficial



Extensão em metros

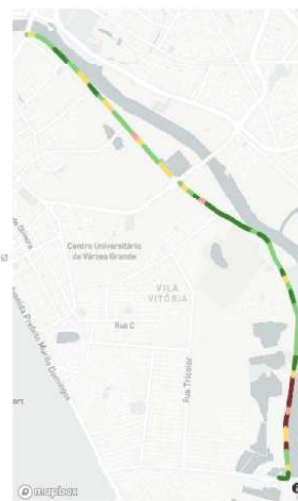
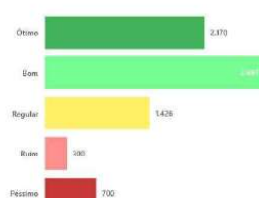


Figura 6 - Alameda Júlio Müller





Relatório de Qualidade Superficial do Pavimento

Período: fevereiro de 2025

Logradouro: Avenida Governador ...

Logradouro	Total	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Avenida Governador ...	24.827	7.067	10.244	4.236	2.879	400
Total	24.827	7.067	10.244	4.236	2.879	400

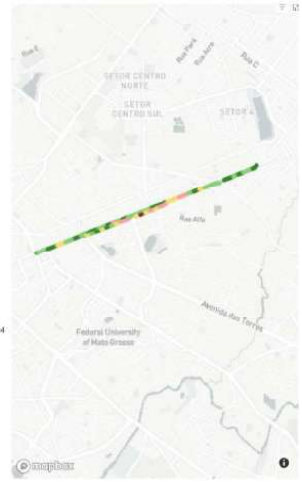
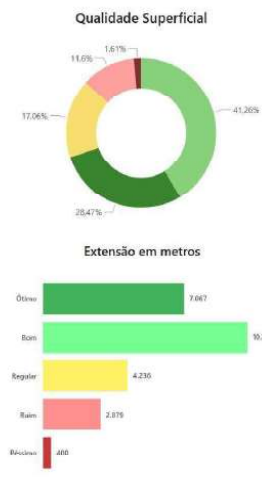


Figura 7 – Avenida Dante de Oliveira (trecho Reduzido)

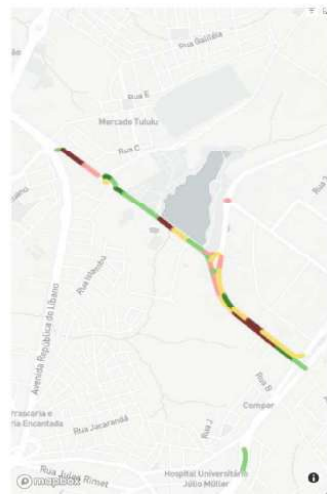
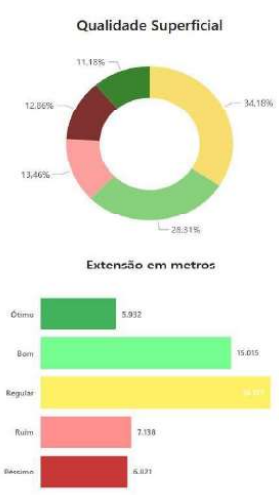


Figura 8 - Avenida Hélio Ribeiro





4.10 Patologias Identificadas

A resolução de recuperação é obtida combinando os procedimentos referenciais após a análise do desempenho de cada um, permitindo assim a ampliação, de modo emergencial, da serventia do pavimento que obrigatoriamente deverá sofrer intervenções de recuperação.

As principais ocorrências apresentadas foram:

- ✓ Revestimento asfáltico em fadiga – trincas isoladas e do tipo “couro de jacaré” de média e alta severidade em pontos esparsos;
- ✓ Base deteriorada – excesso de painéis em pontos localizados do segmento;
- ✓ Trilha de roda;
- ✓ Desgaste do pavimento;
- ✓ Excesso de remendos;
- ✓ Falha de drenagem;
- ✓ Falta de limpeza nas saídas e descidas d’águas;
- ✓ Outros.

A partir desses dados e de informações técnicas da inspeção de campo, relativas às necessidades corretivas de cada trecho, procedeu-se a determinação das soluções de restauração e manutenção em conformidade com os critérios estabelecidos

Para um melhor entendimento dos defeitos a serem cadastrados, bem como sua identificação e avaliação, foi elaborado o manual apresentado a seguir. Este manual é basicamente um resumo de parte do livro “Manual de Patologia e Manutenção de Pavimentos” do autor “Eng. Paulo Fernando A. Silva”, da editora PINI, com alterações e complementações práticas feitas pela SINFRA de maneira a orientar os técnicos envolvidos nos trabalhos de Levantamento Visual Contínuo a serem executados.

As Patologias em Pavimentos com Revestimento Asfáltico podem ser:

- ✓ Trincas (Fendas);
- ✓ Deformações de Superfície (Corrugações e Afundamentos);
- ✓ Escorregamento do Revestimento Betuminoso;
- ✓ Defeitos de Superfície (Exsudação de Asfalto e Desgaste);
- ✓ Painel.








4.11 Trincas (Fendas)

As Trincas são fendas no revestimento com largura superior as fissuras, podendo ser devido à Fadiga ou não. A Fadiga está relacionada com a repetição da passagem de carga de veículos pesados.

As trincas que têm como causa a Fadiga podem ser isoladas Trincas Transversais e Longitudinais) ou interligadas (“Couro de Jacaré”).

4.12 Trincas Isoladas

As trincas isoladas podem ser divididas em três classes:

-  A. Trincas Isoladas de severidade baixa: são aquelas com abertura capilar **inferior a 2,0 mm**;
-  B. Trincas Isoladas de severidade média: são aquelas com abertura capilar **superior a 2,0 mm e sem erosão nas extremidades**;
-  C. Trincas Isoladas de severidade alta: são aquelas com abertura capilar **superior a 2,0 mm e com erosão nas extremidades**.



Trinca de severidade baixa. Trinca de severidade média. Trinca de severidade alta.





4.13 Trincas Interligadas (“Couro de Jacaré”)

Trincas Interligadas ou “Couro de Jacaré” são aquelas em avançado estágio de fadiga, caracterizadas por arestas menores que 30 cm, interconectadas. Podem ser divididas nas seguintes classes:

- A. Trincas Interligadas de severidade baixa: são aquelas com abertura capilar **inferior a 2,0 mm e sem erosão nas extremidades**
- B. Trincas Interligadas de severidade média: são aquelas com abertura capilar **superior a 2,0 mm e sem erosão acentuada nas extremidades**;
- C. Trincas Interligadas de severidade alta: são aquelas com abertura capilar **superior a 2,0 mm e com erosão acentuada nas extremidades**.



Trinca de severidade baixa. Trinca de severidade média. Trinca de severidade alta.

4.14 Deformações de Superfície (Afundamentos)

Os Afundamentos são deformações plásticas (ou permanentes), caracterizados por depressão longitudinal da superfície do pavimento. A ação repetida da passagem das cargas de roda dos pneus e o fluxo canalizado de veículos pesados são os principais causadores desse problema. São classificados quanto à extensão da deformação:

- ✓ Afundamentos Localizados: extensão menor ou igual a 10 m;
- ✓ Afundamentos Tipo Trilha de Roda: extensão maior que 10 m.





4.15 Afundamentos Localizados

Os afundamentos localizados podem ser classificados em três tipos:

- A.** Afundamentos Localizados de severidade baixa: são aqueles com **flecha menor a 15 mm**, em extensão menor a 10 m;
- B.** Afundamentos Localizados de severidade média: são aqueles com **flecha maior que 15 mm**, em extensão menor a 10 m;
- C.** Afundamentos Localizados de severidade alta: são aqueles com **flecha maior a 15 mm**, em extensão menor a 10 m e **que apresentam ruptura do revestimento**



Afundamento Localizado de severidade baixa.
Afundamento Localizado de severidade média.
Afundamento Localizado de severidade alta.

4.16 Afundamentos Tipo Trilha de Rodas

Os afundamentos localizados podem ser classificados em três tipos:

- A.** Afundamentos Trilha de Roda de severidade baixa: são aqueles com flecha menor a 15 mm, em extensão superior a 10 m;
- B.** Afundamentos Trilha de Roda de severidade média: são aqueles com flecha maior do que 15 mm, em extensão superior a 10 m;
- C.** Afundamentos Trilha de Roda de severidade alta: são aqueles com flecha maior a 15 mm, em extensão superior a 10 m e com deslocamento do revestimento.





4.17 Escorregamento de Capa Asfáltica

As ondulações na superfície da camada de revestimento são chamadas de Escorregamento de Massa ou escorregamento de capa asfáltica. Ocorrem geralmente devido à baixa estabilidade da mistura asfáltica, quando sujeita ao tráfego e ao intemperismo. A massa asfáltica é expulsa pelo tráfego para fora da trilha de roda. A baixa estabilidade pode ser devido ao excesso de asfalto, excesso de agregado fino, graduação inadequada, agregado de textura lisa e arredondado

O Escorregamento de Capa Asfáltica é classificado nos tipos:

- A.** Escorregamento de Capa de severidade baixa: são aqueles com deflexão menor a 10 mm, sem trincas (**Escorregamento Superficial**);
- B.** Escorregamento de Capa de severidade média: são aqueles com deflexão está entre 10 mm e 50 mm, com trincas de severidade baixa a média (**Escorregamento com trincamento**);
- C.** Escorregamento de Capa de severidade alta: são aqueles com deflexão maior que 50 mm, com trincas de severidade alta (**Escorregamento com ruptura do revestimento**).



Escorregamento de Capa de severidade baixa

Escorregamento de Capa de severidade média

Escorregamento de Capa de severidade alta





4.18 Exsudação de Asfalto

No calor o asfalto dilata e, não havendo espaço para ele ocupar, devido principalmente a um baixo volume de vazios ou excesso de ligante (problema na massa asfáltica), o mesmo exsudará através do revestimento e formará uma superfície (normalmente na trilha de roda) que brilha devido ao excesso de ligante betuminoso. Também, com o calor, o asfalto diminui sua viscosidade e o agregado penetra dentro dele, comumente observado nos tratamentos superficiais, lama asfáltica, etc.

A Exsudação de Asfalto é classificada nas classes de severidade:

A. Exsudação de Asfalto de severidade baixa: é aquela cuja largura representativa da área afetada é menor que 15% da largura da pista de rolamento (**largura faixa exsudada \leq 100 cm**);

B. Exsudação de Asfalto de severidade média: é aquela cuja largura representativa da área afetada está entre 15% e 50% da largura da pista de rolamento (**largura faixa exsudada $>$ 100 cm \leq 350 cm – meia pista**);

C. Exsudação de Asfalto de severidade alta: é aquela cuja largura representativa da área afetada é maior que 50% da largura da pista de rolamento (**largura faixa exsudada $>$ 350 cm – meia pista**);



Exsudação de Asfalto de severidade baixa



Exsudação de Asfalto de severidade média



Exsudação de Asfalto de severidade Alta








4.19 Desgaste Superficial

O Desgaste Superficial é a associação do tráfego com o intemperismo, estando associado também à desagregação da capa asfáltica.

O arrancamento progressivo dos agregados é um estágio avançado do desgaste superficial. O desgaste é caracterizado pela aspereza superficial. A causa é a volatilização e a oxidação do asfalto, sob a ação abrasiva do tráfego e do intemperismo. O arrancamento ocorre em idades avançadas. Caso venha a ocorrer, a perda progressiva de agregado pouco tempo após a abertura ao tráfego pode ter por causa um superaquecimento do asfalto na usina ou falta deste ligante (problema na mistura asfáltica)

-  A. Desgaste Superficial de severidade baixa: é aquele cuja área afetada é menor que 15% da área do pavimento no segmento (**Falha de bico localizada**);
-  B. Desgaste Superficial de severidade média: é aquele cuja área afetada está entre 15% e 50% da área do pavimento no segmento (**Desgaste com perda de agregado acentuada**);
-  C. Desgaste Superficial de severidade alta: é aquele cuja área afetada é maior que 50% da área do pavimento no segmento (**Desgaste com perda de agregado acentuada e exposição da base**).





4.20 Remendos no Pavimento

Remendos são correções de irregularidades (buracos ou trincas) executados de modo a aumentar a durabilidade do pavimento. O excesso dessas correções na capa asfáltica causa desconforto aos usuários em função de deformações sobre o pavimento.

A presença de remendos pode ser classificada em três classes:

- A.** Remendos de intensidade baixa: são aqueles situados em pontos localizados do segmento (**até 2 defeitos (2m²) a cada 100 metros**);
- B.** Remendos de intensidade média: são aqueles situados em pontos esparsos do segmento (**2 a 10 defeitos (2 a 10 m²) a cada 100 metros**);
- C.** Remendos de intensidade alta: são aqueles situados em praticamente todo o segmento (**mais de 10 defeitos (10 m²) a cada 100 metros**).



Remendos de intensidade baixa



Remendos de intensidade média



Remendos de intensidade Alta





4.21 Painelas no Pavimento

Painelas, comumente conhecidas como buracos, são irregularidades ocasionadas pelo desgaste do pavimento causado pelo tráfego, intemperismo ou defeitos construtivos.

A presença de painelas pode ser classificada em três classes:

- A.** Painelas de intensidade baixa: são aquelas situadas em pontos localizados do segmento (**até 2 defeitos (2m²) a cada 100 metros**);
- B.** Painelas de intensidade média: são aquelas situadas em pontos esparsos do segmento (**2 a 10 defeitos (2 a 10 m²) a cada 100 metros**);
- C.** Painelas de intensidade alta: são aquelas situadas em todo o segmento (**mais de 10 defeitos (10 m²) a cada 100 metros**).



Painelas de intensidade baixa. Painelas de intensidade média. Painelas de intensidade alta.

Um comentário pertinente às Painelas, que também se aplica aos remendos, é a classificação desse tipo de indicador quanto à severidade.

Como os técnicos envolvidos nos trabalhos tem atuação direta em atividades de “Conservação Rodoviária” há necessidade de se esclarecer que os objetivos do trabalho proposto é o levantamento de indicadores dos pavimentos para caracterização funcional e estrutural destes, o que é diferente do levantamento de indicadores para avaliação de atividades de conservação. Em termos práticos, uma rodovia que, num segmento de 500 metros apresente 2 painelas com diâmetro aproximado de 80 centímetros certamente estará em melhores condições estruturais que outra rodovia que num mesmo segmento de 500 metros apresente diversas painelas em início de formação

Em resumo:

- ✓ Um defeito isolado: Sua severidade indica ineficiência nas atividades de conservação.
- ✓ Incidência de defeitos: Sua severidade indica problemas estruturais do pavimento.





5. SOLUÇÕES DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL E DETALHAMENTO EXECUTIVO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A



5.1 Soluções Propostas

Propõe-se como recuperação funcional a execução de **fresagens** nos locais onde foi constatada a presença de defeitos como trincas do tipo FC-3 e/ou a existência de remendos já deteriorados. As **fresagens contínuas** serão executadas nos segmentos que se apresentam com o revestimento já bastante degradado, trechos identificados como ruins, sendo que as **fresagens descontínuas** estão sendo indicadas para o restante, onde os defeitos não ocorrem de forma muito intensa. Os serviços propostos serão complementados com a execução de um revestimento em **CBUQ** na espessura de **4,0 cm** nos locais onde está prevista a **fresagem contínua e fresagem descontínua**.

Remendo Profundo

Este tipo de intervenção será adotado nos trechos onde houver comprometimento estrutural do pavimento, caracterizado pela presença de defeitos profundos como afundamentos, buracos reincidentes, deformações severas e perda de suporte da camada de base. O procedimento consiste na remoção completa do pavimento deteriorado, incluindo o revestimento e as camadas inferiores até a identificação de material em boas condições de suporte.

A seguir, realiza-se a recomposição das camadas estruturais conforme o perfil original da via ou conforme indicado em projeto, com a aplicação de material granular compactado em camadas sucessivas, conforme as especificações do DNIT. Em seguida, aplica-se o revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), respeitando a espessura de projeto, com execução de imprimação e pintura de ligação quando necessárias. Este tipo de remendo garante o restabelecimento da capacidade estrutural do pavimento.

Tapa-Buraco

A técnica de tapa-buraco será utilizada para correção pontual de defeitos superficiais no revestimento asfáltico, geralmente associados à perda localizada do CBUQ, mas com a base ainda em condições satisfatórias. O serviço consiste na limpeza do buraco, remoção do material solto ou deteriorado, aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica e preenchimento com CBUQ previamente usinado, aplicado a quente e devidamente compactado com placa vibratória ou rolo compactador adequado.





O acabamento deverá garantir perfeita aderência entre o material aplicado e o pavimento existente, evitando infiltrações e o reaparecimento precoce do defeito. Este tipo de reparo é essencial para aumentar a vida útil do pavimento e prevenir a propagação de danos maiores.

QUADRO RESUMO DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS			
Serviço	Condição de Aplicação	Objetivo da Intervenção	Procedimentos de Execução
Fresagem Contínua com Revestimento em CBUQ (4,0 cm)	Trechos com revestimento bastante degradado, presença generalizada de trinças do tipo FC-3, deformações e remendos deteriorados.	Remover a camada asfáltica comprometida e restaurar a superfície de rolamento com nova capa.	Fresagem de toda a faixa de rolamento, limpeza, aplicação de pintura de ligação e execução de camada de CBUQ com 4,0 cm de espessura.
Fresagem Descontínua com Revestimento em CBUQ (4,0 cm)	Trechos com defeitos localizados, como trinças esparsas, pequenas deformações e desgaste superficial, sem comprometimento estrutural.	Corrigir irregularidades pontuais e restabelecer a uniformidade da superfície de rolamento.	Fresagem apenas nas áreas danificadas, limpeza, aplicação de pintura de ligação e execução de camada de CBUQ com 4,0 cm de espessura, garantindo nivelamento com o pavimento existente.
Remendo Profundo	Áreas com comprometimento estrutural da base, afundamentos, deformações permanentes e buracos reincidentes.	Restabelecer a integridade estrutural da via.	Escavação da área danificada até a camada estável, recomposição das camadas granulares com compactação, aplicação de pintura e recomposição do revestimento em CBUQ.
Tapa-buraco	Defeitos superficiais pontuais com perda localizada do revestimento, sem comprometimento da base.	Repor a camada asfáltica e evitar a propagação de danos maiores.	Limpeza e corte da área danificada, aplicação de pintura de ligação e preenchimento com CBUQ usinado a quente, devidamente compactado até o nivelamento da pista.

Tabela 1 - Quadro resumo de intervenções

A seguir estão relacionados os procedimentos a serem seguidos para execução de cada tipo de intervenção indicada. Os serviços deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido e considerando ainda os cuidados também apontados neste projeto. Todos os serviços propostos deverão ser executados visando atender as especificações do DNIT, e deverão ser referendados pelo controle tecnológico a ser executado no decorrer da obra. No quadro relacionado a seguir apresentamos a descrição das intervenções indicadas e, nos itens seguinte, o detalhamento executivo das soluções propostas.





5.2 Remendos no Pavimento

5.3 Generalidades

Esta especificação trata da execução de remendos no pavimento, necessários à uniformização da superfície previamente aos serviços de reabilitação.

Para efeito desta especificação considera-se remendo superficial aquele que atinge somente o revestimento asfáltico do pavimento e remendo profundo aquele que atinge também a camada de base/sub-base do pavimento.

Fazem parte desses trabalhos:

- ✓ A demolição e remoção mecânica do pavimento existente;
- ✓ O transporte do material removido para local de bota-fora, indicado pela fiscalização;
- ✓ A imprimação dos bordos e fundos da vala (remendos superficiais) e da camada de base recomposta (remendos profundos);
- ✓ O preenchimento da cava com brita graduada, devidamente compactada, na altura relativa às camadas de material granular do pavimento (remendos profundos);
- ✓ O preenchimento da cava com mistura betuminosa (preferencialmente CBUQ faixa "D", massa fina, faixa de impermeabilização/regularização), devidamente compactada, nos remendos superficiais.

5.4 Equipamentos

Todo o equipamento deverá ser examinado pela Fiscalização, antes do início dos serviços, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem para início dos serviços.

Para execução dos reparos serão utilizados os seguintes equipamentos:

- ✓ Caminhões equipados com caçambas;
- ✓ Compressores de ar;
- ✓ Perfuratrizes pneumáticas com implemento de corte;
- ✓ Ferramentas manuais diversas;
- ✓ Retroescavadeira;
- ✓ Soquetes mecânicos portáteis e/ou vibratórios portáteis;





- ✓ Distribuidor de produtos betuminosos, autopropulsionado ou rebocável, equipado com espargidor manual;
- ✓ Rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável (35 a 120 psi);
- ✓ Rolo vibratório liso

5.5 Execução

Deverão ser procedidos remendos em todas as áreas deterioradas do pavimento (remendos defeituosos, painéis, áreas com elevada incidência de trincamento padrão FC-3, afundamentos associados à deficiência estrutural do pavimento, etc.), previamente aprovadas pela Fiscalização, nas etapas seguintes:

Será demarcada e cortada uma vala retangular em torno do defeito, ou abrangendo um conjunto de defeitos próximos, com emprego de perfuratriz manual; a demarcação será acompanhada pela Fiscalização. No caso de remendos superficiais, a remoção do revestimento existente deverá ser executada preferencialmente com máquina fresadora, obtendo-se formas geométricas adequadas para a obturação.

Deverão ser demarcadas e cortadas sangrias, com 20 cm de largura, que deverão ter seu início no bordo da vala retangular cortada e seu final no bordo da rodovia; as sangrias deverão ser demarcadas obedecendo as declividades transversais e longitudinais da rodovia, de forma a garantir a perfeita drenagem das águas que porventura venham a se infiltrar nos remendos.

O revestimento existente dentro da vala e da sangria deverá ser removido, devendo o material ser transportado de imediato para fora da pista, para locais de botafora a serem previamente designados pela Fiscalização; a remoção do material da vala poderá ser procedida mecanicamente; as escavações para abertura de sangrias deverão ser feitas em profundidades que assegurem uma declividade suficiente para drenagem do remendo.

O preenchimento das sangrias será efetuado com pedra britada.

A remoção do material da camada de base/sub-base do pavimento só será permitida após inspeção e autorização da Fiscalização (remendos profundos).

O interior da vala deverá ser varrido, com vassouras manuais.

Nos locais de remendos profundos deverá ser executada camada de base/sub-base de brita graduada na altura relativa às camadas de material granular do pavimento,





compactada com compactador manual ou rolos compactadores, dependendo das dimensões do remendo.

A superfície do material aplicado (nos remendos profundos) ou o fundo e paredes laterais da vala (remendos superficiais) deverão ser imprimados com Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI), com espargidor manual.

Após a imprimação deverá ser espalhado o CBUQ faixa "D" (massa fina, faixa de impermeabilização/regularização) no interior da vala, com ferramentas manuais, numa quantidade tal que se obtenha, após a compactação, uma superfície nivelada ao pavimento existente.

A mistura betuminosa deverá então ser compactada, com compactador vibratório manual ou rolos compactadores, dependendo da dimensão do remendo, e nivelado ao final, com uma régua de madeira.

5.6 Controle

O controle será procedido com base nas Especificações referentes a cada serviço. Para pequenas intervenções, o controle da espessura, compactação e acabamento, face às características do serviço, será efetuado pela Fiscalização, com base em inspeção visual.

5.7 Critérios de Medição e Pagamento

Os serviços relativos à execução de remendos serão medidos da seguinte forma:

✓ Remendos superficiais: pelo volume de material compactado (revestimento betuminoso), em metros cúbicos (m³), calculado com base na área, em metros quadrados (m²), efetivamente trabalhada e na espessura das camadas, em metros (m), determinada no controle;

✓ Remendos profundos: pelo volume de material compactado (camadas granulares de sub-base/base e revestimento betuminoso), em metros cúbicos (m³), calculado com base na área, em metros quadrados (m²), efetivamente trabalhada e na espessura da camada, em metros (m), determinada no controle

Não serão objeto de medição em separado quaisquer outros serviços relativos à completa execução dos serviços, tais como:

- A demolição e remoção do pavimento existente;
- O transporte do material removido para local de bota-fora;





A imprimação dos bordos e fundos da vala (remendos superficiais) e da camada de base recomposta (remendos profundos);

A recomposição da camada de base/sub-base com brita graduada, bem como o transporte do material da jazida/fonte de aquisição até a pista (remendos profundos);

A recomposição da camada de revestimento do pavimento com CBUQ nos remendos superficiais e profundos, bem como o transporte da massa da usina até a pista;

A execução das sangrias, bem como o fornecimento e transporte da pedra britada para o preenchimento das mesmas

5.8 Pagamento

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida no item anterior, que deverão remunerar a completa execução dos serviços, incluindo todas as operações/serviços previstos, fornecimento e transporte de materiais, ferramentas e equipamentos, mão-de-obra, encargos e eventuais.

5.9 Materiais

Os materiais empregados na obra serão comprovadamente de excelente qualidade, de procedência e padrão assegurados proporcionando um trabalho final confiável. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedor ou sem certificado de qualidade.

Sintetizam-se a seguir as especificações básicas de materiais e serviços a serem empregadas na execução do pavimento novo, bem como as ocorrências de materiais a serem indicadas para as camadas do pavimento.

a) Imprimação

A imprimação deverá empregar como material betuminoso Emulsão asfáltica para serviços de imprimação, aplicada a uma taxa de cerca de 1,2 l/m².

O material betuminoso será provindo da distribuidora mais próxima, que deverá ser estocado no Canteiro de Obras.

Todos os serviços deverão seguir a especificação DNIT 144/2014-ES – para “Imprimação”.





a) Remendo Profundo

O serviço de Remendo Profundo para Reconstituição do Subleito em pavimentos betuminosos é destinado à reparação de defeitos localizados que afetam a camada de subleito ou seu reforço. O processo envolve a remoção do material comprometido do subleito, substituindo-o por material em perfeito estado, seguido da reconstituição das camadas de sub-base, base, e revestimento betuminoso. Esse serviço é essencial em áreas que apresentam falhas causadas por falta de suporte, instabilidade ou presença de água no subleito.

O procedimento inclui a restauração da camada de revestimento e a recomposição parcial do subleito, com remoção de até 20 cm de material e sua substituição por Macadame Seco. Em seguida, a base do pavimento é recomposta, também com retirada manual de até 20 cm em áreas reduzidas, utilizando Brita Graduada Simples. Após essa etapa, é aplicada a imprimação com emulsão asfáltica à base de água, seguida da aplicação de concreto betuminoso usinado a quente com espessura de 4 cm.

b) Pintura de ligação

A pintura de ligação deverá empregar, como material betuminoso, emulsão asfáltica tipo RR-1C, com taxa de aplicação de 0,45 l/m² de ligante betuminoso residual, que deverá ser ajustada por ocasião da obra conforme composição do SICRO.

O material betuminoso RR-2C será provindo da distribuidora mais próxima, que deverá ser estocado no Canteiro de Obras.

Esse serviço será executado de acordo com a Especificação DNIT 145/2010-ES – Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional.

c) Camada betuminosa

✓ O Concreto asfáltico usinado a quente é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de misturas asfálticas do tipo “CBUQ”.





- ✓ A usina utilizada deverá apresentar condições de produzir misturas asfálticas uniformes, devendo ser totalmente revisada e aferida em todos os seus aspectos antes do início da produção.
- ✓ O transporte da mistura asfáltica deverá ser efetuado através de caminhões basculantes com caçambas metálicas e cobertas com lonas impermeáveis, de forma a proteger a massa asfáltica quanto a ação de chuvas ocasionais, eventual contaminação por poeira, especialmente, perda de temperatura e queda de partícula durante o transporte.
- ✓ A compressão da mistura asfáltica terá início imediatamente após a sua distribuição. A compressão da mistura asfáltica será efetuada pela ação combinada de rolo de pneumáticos e rolo liso tipo tandem, ambos autopropelidos.
- ✓ O rolo de pneumáticos deverá ser dotado de dispositivos que permitam a mudança da pressão interna dos pneus. É obrigatório a utilização de pneus uniformes, de modo a se evitar marcas indesejáveis na mistura comprimida (C.B.U.Q.).
- ✓ O emprego de rolo liso vibratório poderá ser admitido, desde que a frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço.
- ✓ Inicia-se a rolagem com o rolo de pneumáticos, e a compactação final será efetuada com o rolo metálico tipo tandem de rodas lisas, e ou rolo vibratório de rodas lisas, quando admitida pela fiscalização.
- ✓ A compressão será executada em faixas longitudinais, iniciando pelo ponto mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do ponto mais alto.
- ✓ Em cada passada, o equipamento deverá cobrir, no mínimo a metade da largura rolada na passada anterior.
- ✓ A camada de concreto asfáltico recém acabada somente será liberada ao tráfego após o seu completo resfriamento.
- ✓ O revestimento será o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), faixa "C", utilizando-se como ligante betuminoso CAP 50/70 e deverá ser executado com espessura mínima de **4,0 cm** e será avaliada pela fiscalização durante a execução dos serviços em cada trecho. Todos os serviços deverão seguir a especificação DNIT 031/2006- ES.

d) Material Granular (BGS)

- ✓ Para recomposição de base em remendos profundos;
- ✓ Conforme DNIT 141/2010-ES.





e) Substituição de Subleito (quando aplicável)

- ✓ Remoção de até 20 cm e substituição por material granular seco (ex.: macadame seco), compactado conforme orientação da Fiscalização.





6. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A



6.1 Especificações de Serviços

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

a) Pavimentação

- DNIT 137/2010-ES Regularização do Subleito
- DNIT 139/2010-ES Sub-Base Estabilizada Granulometricamente
- DNIT 141/2010-ES Base Estabilizada Granulometricamente
- DNIT 144/2014-ES Imprimação
- DNIT 145/2012-ES Pintura de Ligação
- DNIT 031/2006-ES Concreto asfáltico
- DNIT 085/2006-ES Demolição e remoção de pavimentos
- DNIT 159/2011 – ES Fresagem de Pavimentos Asfálticos
- DNIT 154/2010 – ES Tapa-Buracos em Pavimentos Asfálticos

b) Drenagem

- DNIT 020/2004-ES Meios-fios e Guias
- DNIT 023/2004-ES Bueiros Tubulares de Concreto
- DNIT 018/2004-ES Sarjetas e Valetas de Drenagem
- DNIT 028/2004-ES Drenagem – Limpeza e Desobstrução de Dispositivos de Drenagem





6.2 Desempenho Funcional do Pavimento (IRI)

O desempenho funcional do pavimento constitui um dos principais indicadores de qualidade da obra, refletindo diretamente as condições de conforto, segurança e eficiência operacional da via. Para fins de aceitação contratual, será adotado como parâmetro técnico o **Índice de Irregularidade Internacional (IRI – International Roughness Index)**, conforme metodologia estabelecida pela **Especificação DNIT 006/2003 – PRO (Avaliação Objetiva da Irregularidade Longitudinal – IRI)** e demais normas complementares vigentes.

O **IRI** expressa, em metros por quilômetro (m/km), o grau de irregularidade longitudinal da superfície de rolamento, sendo calculado a partir da resposta dinâmica simulada de um veículo-padrão ao trafegar sobre o perfil da via. Este índice é amplamente reconhecido internacionalmente como o principal parâmetro para avaliação do conforto de rolamento e da regularidade da camada de revestimento, servindo como referência para aceitação de serviços de pavimentação e reabilitação asfáltica.

Para os serviços de pavimentação previstos neste projeto, o pavimento deverá apresentar, após a execução e antes da liberação ao tráfego definitivo, **Índice de Irregularidade Internacional (IRI) máximo de 2,7 m/km**, em conformidade com as práticas adotadas pelo DNIT para obras de pavimentação urbana e rodoviária de alto padrão funcional.

6.3 Procedimentos de medição e controle

As medições do IRI deverão ser realizadas por equipe técnica especializada, utilizando equipamentos devidamente calibrados e homologados, como perfilômetros a laser, medidores inerciais ou sistemas equivalentes compatíveis com as exigências da **Norma DNIT 006/2003 – PRO**.

Os levantamentos deverão ser efetuados em ambos os sentidos de tráfego e em toda a extensão das vias contempladas, obedecendo à frequência mínima de amostragem estabelecida pelo órgão contratante.

Os resultados deverão ser apresentados em relatórios técnicos contendo:

- Identificação do trecho avaliado (início e fim, com coordenadas geográficas);
- Data e condições de coleta;
- Perfis longitudinais registrados;





- Valores médios e máximos de IRI por segmento de 100 metros;
- Representação gráfica (curvas e histogramas) dos resultados obtidos;
- Conclusão quanto à conformidade com o limite especificado.

6.4 Critérios de aceitação

A aceitação dos serviços de pavimentação estará condicionada ao atendimento do limite máximo estabelecido de **IRI \leq 2,7 m/km**. Em caso de verificação de trechos com índices superiores ao valor de referência, deverão ser executadas **correções localizadas**, tais como fresagem e recomposição da camada de revestimento, até o restabelecimento das condições aceitáveis de regularidade.

Os resultados das medições e eventuais correções deverão ser aprovados pela **Fiscalização da SINFRA**, mediante emissão de laudo conclusivo atestando o cumprimento dos parâmetros de desempenho.

6.5 Importância técnica

A adoção do controle de IRI tem por objetivo assegurar:

- Conforto e estabilidade na condução de veículos;
- Redução do consumo de combustível e do desgaste de pneus;
- Menor solicitação dinâmica das camadas estruturais do pavimento;
- Aumento da durabilidade e do ciclo de vida útil do revestimento;
- Melhoria da segurança viária e da percepção de qualidade pelos usuários.

6.6 Disposições complementares

Os valores de IRI obtidos deverão integrar o **relatório final de controle tecnológico** da obra, compondo o acervo técnico do empreendimento e servindo de base para comparações futuras em programas de conservação e manutenção.

A fiscalização reserva-se o direito de solicitar medições complementares, caso identifique trechos com desconformidades visuais ou indícios de irregularidade incompatíveis com o padrão exigido.

O atendimento ao limite de **IRI \leq 2,7 m/km** constitui, portanto, **condição indispensável para aceitação e recebimento definitivo dos serviços**, devendo ser considerado parâmetro de desempenho contratual obrigatório, conforme boas práticas do DNIT e diretrizes técnicas da SINFRA/MT.





7. METODOLOGIA ORÇAMENTÁRIA

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A



O PATO simplificado, objeto do escopo deste trabalho, tem como base a planilha orçamentária SICRO, elaborada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, e disponível em <<http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-1>>

Neste volume são apresentadas as planilhas de Resumo do Orçamento, Quadro de Quantidades, Orçamento da Obra, Cronograma Físico-Financeiro, Composição Unitária de Custo dos Serviços e das Atividades Auxiliares, Curva ABC dos Serviços, com todos os elementos para os custos das obras.

Esclarecemos que a metodologia utilizada na elaboração dos preços orçados baseia-se na tabela **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI)**, tendo como referência os preços unitários da data base de **outubro de 2025 - SICRO**, sendo seguidas as normas e instruções da SINFRA.

Classificação da obra:

Classificação das obras de construção e restauração rodoviária			
Natureza da Obra	Porte da obra		
	Pequeno porte	Médio porte	Grande porte
Construção rodoviária	Até 10 km de pista simples por ano	De 10 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 12 km de pista simples por ano	De 12 a 35 km de pista simples por ano	Acima de 35 km de pista simples por ano

- Obra de construção de pavimentação urbana com extensão de 68,52 Km (Pista simples)
- Cronograma 360 dias
- Classificação: Grande Porte

Unidade da federação:

- Mato Grosso;





Os quantitativos de serviços a serem executados foram levantados in loco e a metodologia de quantificação e custos unitário de serviços foram elaborados com o embasamento Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes, disponível em: <[http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/sicro/manuais-de-custos-de-infraestrutura- detransportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes](http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/sicro/manuais-de-custos-de-infraestrutura-detransportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes)> tendo os seguintes volumes:

- Volume 01 - Metodologia e Conceitos
- Volume 02 - Pesquisa de Preços
- Volume 03 - Equipamentos
- Volume 04 - Mão de Obra
- Volume 05 - Materiais
- Volume 06 - Fator de Influência de Chuvas
- Volume 07 - Canteiros
- Volume 08 - Administração Local
- Volume 09 - Mobilização e Desmobilização
- Volume 10 - Manuais Técnicos
- Volume 11 - Composições de Custos
- Volume 12 - Produções de Equipes Mecânicas

7.1 Equipamentos

Os custos horários de equipamentos produtivos e improdutivos adotados na elaboração dos Custos Unitários são os constantes na base SINAPI com data-base mês de **Outubro de 2025**.

7.2 Mão de Obra

Os salários tiveram sua referência estabelecida a partir do levantamento dos dados de salário de mercado constantes do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED do Ministério do Trabalho e Emprego, respeitando-se os pisos advindos dos acordos e convenções coletivas de trabalho celebrados entre sindicatos patronais e de trabalhadores, preferencialmente da construção pesada.





7.3 Encargos Sociais

Foram adotados os percentuais estabelecidos na tabela de referência SINAPI, para Mato Grosso, Encargos Sociais.



7.4 Encargos Complementares

Além dos Encargos Sociais estabelecidos pela CLT e pela Constituição Federal, existem ainda os aqui denominados Encargos Complementares, que são suportados pelo empregador em função da natureza do trabalho e de acordos e convenções coletivas que regulamentam a atividade das categorias da construção civil e pesada

Os custos aqui considerados complementares são necessários para a execução e a segurança do trabalhador e do empregador, estando divididos em alimentação, transporte, ferramentas manuais, equipamentos de proteção individual e exames médicos admissionais, periódicos e demissionais, de acordo com as orientações do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT.

Todos os Encargos Complementares obedeceram ao preconizado no Novo Sicro, Encargos Complementares do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT.

7.5 Materiais

A base dos preços de materiais considerados na elaboração deste orçamento é a constante na base SINAPI com data-base mês de **Outubro de 2025**.

Para este projeto foi adotada a Faixa “A” como sendo 75%, devido a quantidades de serviços diferentes houve um excesso de itens contemplados com pequena diferença entre eles.

Na apresentação da Curva “ABC” a relação e a descrição detalhada de todos os materiais utilizados nas composições de custos apresentadas.

7.6 Insumos

A base de preços de transportes considerados na elaboração deste orçamento é a constante na base SINAPI com data-base mês de **Outubro de 2025**.





7.7 Produtos Betuminosos

Para cálculo de preços dos produtos betuminosos foram consideradas as instruções do SICRO NOVO, que serviram de base para elaboração dos orçamentos, atendendo aos diversos tipos de materiais a serem transportados e as condições de vias de transporte. Os preços dos materiais asfálticos foram obtidos junto à ANP com a mesma data base do orçamento, **Outubro/2025**.

7.8 Materiais pétreos

A brita será obtida da Pedreira Brita Guia, localizado no município de Cuiabá - MT.

7.9 Materiais diversos

Os materiais serão adquiridos na cidade de Cuiabá, como referência para cálculo de distância o Distrito Industrial.

7.10 Transportes de materiais

Todos os insumos foram transportados até a obra.

O custo do transporte foi inserido dentro de cada composição que necessitará do transporte, adotado essa premissa conforme manual de custos.

A quantidade transportada foi definida conforme utilização dos materiais, indicada na composições.

7.11 Composição do BDI

O **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)** adotado para os serviços de pavimentação foi definido considerando a natureza e as condições específicas da obra, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – DNIT** e com os parâmetros de referência do **Sistema de Custos Rodoviários (SICRO)**.

Foi aplicado **BDI diferenciado de 15% para materiais**, conforme práticas correntes de orçamentação em obras de infraestrutura, a fim de representar adequadamente os encargos incidentes sobre a aquisição e o transporte de insumos.





Ressalta-se que a determinação do BDI deve refletir a **complexidade e a diversidade dos serviços previstos**, uma vez que, em projetos de infraestrutura, é comum a execução simultânea de diferentes naturezas de obra — como pavimentação, drenagem pluvial, contenções, obras de arte e edificações de apoio.

No presente projeto, as **atividades de pavimentação e drenagem pluvial** serão executadas de forma concomitante, o que exige o devido dimensionamento das estruturas de **administração local, canteiro de obras e cronograma**, garantindo o equilíbrio técnico e financeiro da execução.

O empreendimento está integralmente localizado no **município de Cuiabá-MT**, cuja **Lei Complementar n.º 030/2025** estabelece alíquota de **5,0% para o ISSQN incidente sobre obras de engenharia**. Entretanto, conforme o **Anexo I do Código Tributário Municipal**, há **arbitramento de 40% para dedução de materiais na base de cálculo**, resultando em **alíquota efetiva de 2,0%** considerada no presente orçamento.

Segundo informações disponibilizadas no sítio eletrônico oficial do DNIT (https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/sistemas-de-custos/bdi/bdi-sicro/anexo-bdi-sicro_2025-selic-15-00.pdf/view), que define os **valores de referência para as taxas de BDI aplicáveis às obras de infraestrutura**, verifica-se que, para a categoria de **Restauração Rodoviária de Grande Porte**, são adotados os seguintes percentuais referenciais:

Em virtude do expressivo volume financeiro da obra, superior a R\$ 50 milhões, e em estrita observância à Lei Estadual nº 12.148, de 15 de junho de 2023, que institui a cláusula de retomada para contratos de obras públicas de grande porte, incorporamos ao BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) um acréscimo percentual referente às garantias contratuais, calculado com base na média dos valores anuais praticados em processos semelhantes. Para tanto, analisamos dados recentes de certidões e garantias fornecidos pela SINFRA-MT, resultando em uma média de **1,47%**, garantindo a adequação orçamentária e o cumprimento normativo, mitigando riscos financeiros e assegurando a viabilidade da execução contratual.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA

Descrição das Parcelas			CONDIÇÃO SEM DESONERAÇÃO	
			Conservação Rodoviária	
DESPESAS INDIRETAS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	4,85%	6,00%
B	DESPESAS FINANCEIRAS	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,11%	1,37%
C	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	1,47% do PV	1,47%	1,82%
D	RISCOS	0,50% de PV	0,50%	0,62%
SUBTOTAL			7,93%	9,81%
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL	Variável - f (CD)	5,65%	7,00%
SUBTOTAL			5,65%	7,00%
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0,65%	0,80%
G	COFINS	3,00% de PV	3,00%	3,71%
H	ISSQN	2,00% de PV	2,00%	2,48%
I	Contribuição Previdenciária	0,00% de PV	0,00%	0,00%
SUBTOTAL			5,65%	7,00%
BDI COM IMPOSTOS			19,23%	23,81%
			BDI =	23,81%

FONTE: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/sistemas-de-custos/bdi/bdi-sicra/anexo-bdi-sicra_2025-selic-15-00.pdf/view

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

7.12 BDI - Diferenciado

Os materiais asfálticos terão seus preços de referência para aquisição definidos em função do acompanhamento de distribuição de asfaltos realizado e disponibilizado pela ANP em seu endereço eletrônico, por unidade da federação, acrescidos das respectivas alíquotas de ICMS e do BDI diferenciado conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

Para os serviços de transporte e aquisição produtos betuminosos foram adotados **BDI de 15,00 % diferenciado**.





DNIT

Diretoria Executiva
Memorando-Circular nº 17 /2012/DIREX

Brasília, 09 de março de 2012.

À Diretoria de Planejamento e Pesquisa; Diretoria de Infraestrutura Rodoviária;
Diretoria de Infraestrutura Aquaviária; Diretoria de Infraestrutura Ferroviária,
Superintendências Regionais do DNIT

**Assunto: Aplicação de BDI diferenciado em custos de referência definidos
em função de cotação de preços de serviços completos**

Senhores Diretores e Superintendentes,

A Instrução de Serviço nº 22, de 28 de dezembro de 2010, estabelece em seu Artigo 4º que, para os serviços não contemplados no Sicro 2, as composições de custos unitários a serem analisadas pela Coordenação Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes/DIREX devem ser apresentadas em volume próprio suplementar, com os seguintes elementos:

(...)

"c) pesquisa de mercado (para equipamentos e materiais utilizados) em consonância com a metodologia estabelecida no manual de custos do DNIT. Devem ser incluídas, no volume de orçamento dos projetos, pelo menos 3 (três) cotações de cada item não constante do SICRO 2, devidamente atestadas pela Superintendência Regional encarregada da fiscalização da execução do projeto ou obra, identificando-se a fonte das informações.

Caso não haja na região três fornecedores, realizar o máximo de cotações disponível. Nesse caso, a Superintendência Regional deverá fornecer uma declaração a respeito da situação. No caso de obras convencionadas, os atestados das cotações e as declarações de impossibilidade de três cotações, devem ser igualmente apresentados pela fiscalização do órgão competente".

(...)

Entretanto, determinados serviços, em virtude de suas especificidades técnicas, demandam a realização de cotações de preços que envolvem, além dos custos com equipamentos e materiais, também a mão de obra, sendo inseridos consequentemente percentuais relativos a tributos, lucro operacional e administração da obra, caracterizando uma proposta de execução do referido serviço em sua totalidade.





DNIT

Dessa forma, objetivando impedir o pagamento de tributos em duplicidade, bem como a incidência de parcelas indevidas de administração da obra no preço destes serviços, a Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes, com concordância da Diretoria Executiva, estabelece que:

- a) Para serviços não constantes do Sicro 2, onde o custo de referência for definido por meio de cotações de preços de mercado, compostas de forma a permitir a execução total do serviço, adotar-se-á obrigatoriamente o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) diferenciado de 15,0% (quinze por cento), por analogia ao percentual utilizado para aquisição de materiais betuminosos (Portaria DNIT nº 349, de 06 de março de 2010).
- b) Para os serviços de transportes de materiais betuminosos, também por analogia, adotar-se-á obrigatoriamente o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) diferenciado de 15,0% (quinze por cento).
- c) Os casos omissos ou cujo entendimento demande maiores esclarecimentos serão analisados e discutidos no âmbito da CGCIT.

As determinações constantes deste memorando circular entram em vigor na presente data.

Em virtude da importância que a matéria requer, determina-se dar ampla divulgação a todas as empresas prestadoras de serviços de engenharia consultiva, de obras e entes conveniados do DNIT.

Atenciosamente,


Tarcísio Gomes de Freitas
Diretor Executivo


Luiz Heleno Albuquerque Filho

Coordenador-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes





7.13 Administração Local

A administração local é desempenhada normalmente por equipe técnica e administrativa, como por exemplo engenheiro supervisor, engenheiros auxiliares, pessoal administrativo e equipe de medicina e segurança no trabalho. Inclui-se também as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio. Equipes de topografia e laboratório, imprescindíveis para a condução das obras, também são inclusas nos custos de administração local. Contudo, a mão de obra ordinária associada a execução direta dos serviços encontra-se incluída nas composições de custos dos mesmos.

O custo da administração local está diretamente relacionado à estrutura organizacional que o executor projetar para a sequência de atividade de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Para a modelagem da administração local deverão ser atendidas as peculiaridades inerentes a cada obra, permitindo um dimensionamento da estrutura organizacional necessária à obtenção das produções esperadas e ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

Classifica-se a mão de obra constituinte da administração local nas seguintes atribuições, a saber:

- Parcela fixa: Gerência técnica e Gerência administrativa.
- Parcela vinculada: Encarregados de produção, topografia, setor de medicina e segurança do trabalho.
- Parcela variável: Frentes de serviço, controle tecnológico e manejo ambiental.
- Manutenção do canteiro de obras e acampamentos.

O custo referente a administração local pode ser obtido com base no somatório das parcelas de mão de obra com o incremento dos respectivos veículos, equipamentos e despesas diversas, conforme metodologia proposta pelo DNIT. As parcelas fixas e vinculadas e de manutenção do canteiro de obras são detalhadas por mês e como consequência são associadas ao cronograma físico da obra. Já a parcela variável é dimensionada em função de equipes, cada uma responsável por uma atividade específica no desenvolvimento da obra.

A obra de conservação das Avenidas possui um segmento de 68,52 km de extensão em pista simples, tendo sido dimensionado um prazo de 12 meses para a execução dos trabalhos, ou seja, a obra de implantação e pavimentação do acesso corresponde a uma





obra de **Grande porte**, sendo utilizados como referência para este orçamento os parâmetros correspondentes à uma obra para o porte indicado.

RESUMO DAS PARCELAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO SEM DESONERAÇÃO		CUSTO COM DESONERAÇÃO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	Parcela Fixa						
1.1	Mão de obra	mês	11,00	84.636,85	931.005,35	77.025,79	847.283,69
1.2	Veículos	mês	11,00	46.729,21	514.021,31	46.034,34	506.377,74
				Subtotal do item 1		1.445.026,66	1.353.661,43
2	Parcela Vinculada						
2.1	Equipe de produção de terraplenagem	mês	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	11,00	9.391,12	103.302,32	8.561,30	94.174,30
2.3	Equipe de topografia	mês	11,00	12.855,12	141.406,32	11.974,83	131.723,13
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				Subtotal do item 2		244.708,64	225.897,43
3	Parcela Variável						
3.1	Equipos de frente de serviço - Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Complementares e Meio Ambiente	mês	11,000	40.736,40	440.101,20	30.050,50	410.644,30
				Subtotal do item 3		440.101,20	410.644,30
4	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						
4.1	Equipa de manutenção	mês	11,00	6.810,21	75.011,31	6.663,20	73.205,30
				Subtotal do item 4		75.011,31	73.205,30
				SUB-TOTAL GERAL		2.212.847,89	2.071.498,44
5	Despesas diversas						
5.1	Despesas diversas	%	5,00		110.642,39		103.574,92
				Subtotal do item 5		110.642,39	103.574,92
				TOTAL GERAL		R\$ 2.323.490,28	R\$ 2.175.073,36
				BDI (%)		23,81%	R\$ 553.223,04
				TOTAL GERAL + BDI (R\$)		R\$ 2.876.713,32	R\$ 2.832.380,53

Composição de Custo da Parcela Fixa da Administração Local (mão de obra)									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		
			QUANT.	PERCENTUAL	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
1. CUSTOS DIRETOS									
1.1. GERÊNCIA TÉCNICA									
1.1.1 Seção Técnica Geral									
Engenheiro chefe	P985	mês	0,0	100%	33.239,4901	29.909,0017	0,00	0,00	
Engenheiro Supervisor	P9819	mês	0,5	100%	27.191,3982	24.490,7531	13.595,69	12.245,37	
Encargado geral	P9840	mês	1,0	100%	13.544,1002	12.295,3982	13.544,18	12.295,38	
Técnicos em meio ambiente	P9847	mês	0,8	100%	8.842,2488	7.798,8187	1.212,38	1.111,50	
Motorista	P9848	mês	0,0	100%	3.781,7924	3.310,1812	0,00	0,00	
Secretaria	P9870	mês	0,0	100%	0,0000	0,0000	0,00	0,00	
					SUBTOTAL		28.932,39	25.849,97	
1.1.2 Seção Técnica Auxiliar									
Engenheiro auxiliar	P9846	mês	1,0	100%	24.563,5405	22.154,4703	24.563,54	22.154,47	
Auxiliar Técnico	P9803	mês	0,0	100%	3.371,4553	4.808,2205	0,00	0,00	
					SUBTOTAL		24.563,54	22.154,47	
1.2. GERÊNCIA ADMINISTRATIVA									
1.2.1 Seção Administrativa Geral									
Chefe do setor administrativo	P9853	mês	0,0	100%	8.334,7389	7.589,7332	0,00	0,00	
Encargado administrativo	P9809	mês	1,0	100%	8.334,6990	7.589,6678	8.334,69	7.589,66	
Emprego	P9808	mês	2,0	100%	4.403,1902	4.101,1438	9.831,04	9.271,10	
Vigia	P9827	mês	2,0	100%	5.125,5354	4.739,3888	10.253,07	9.476,73	
Motorista	P9848	mês	0,0	100%	3.781,7924	3.310,1812	0,00	0,00	
					SUBTOTAL		27.919,29	25.343,87	
1.2.1 Seção Administrativa Auxiliar									
Auxiliar Administrativo	P9806	mês	0,0	100%	3.156,9913	4.770,4310	0,00	0,00	
Franqueio	P9842	mês	1,0	100%	4.181,8289	3.882,3001	4.181,82	3.882,30	
					SUBTOTAL		4.181,82	3.882,30	
					Total de Mão de Obra da Parcela Fixa		84.636,85	77.625,79	





Composição de Custo da Parcela Fixa da Administração Local (veículos)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Sem Desoneração			Com desoneração		
						Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	Custo Total (R\$)	Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	Custo Total (R\$)
2. VEÍCULOS											
2.1 GERÊNCIA TÉCNICA											
2.1.1 Geral											
Veículo leve 53 kw	E3093	mês	2,0	44,00	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 4,3187	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 4,3187
Ônibus coletivo 175 KW	E3060	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 347,4190	R\$ 119,8077	R\$ 35,668,57	R\$ 344,2001	R\$ 112,6492	R\$ 34,973,70
Motóbombas - 111 KW	E3134	mês	0,0	44,00	176,00	R\$ 251,0397	R\$ 83,9071	R\$ 0,00	R\$ 66,9600	R\$ 47,3701	R\$ 0,00
						SUBTOTAL			46.254,62		
2.1.1 Auxiliar											
Veículo leve 53 kw	E3093	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 2,765,16	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 2,765,16
						SUBTOTAL			2.765,16		
2.2 GERÊNCIA ADMINISTRATIVA											
Veículo leve 53 kw	E3093	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 2,765,16	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	R\$ 2,765,16
						SUBTOTAL			2.765,16		
						Total de veículos da parcela fixa			48.722,31		
						TOTAL GERAL			Com desoneração >>> R\$ 123.066,13		
						Sem Desoneração >>> R\$ 131.346,66					

Composição de Custo da Parcela Vinculada da Administração Local										
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)			
			QUANT	Mensal	Sem Desoneração	Com Desoneração	Sem Desoneração	Com Desoneração		
1. Encarregados de Produção de Terraplenagem										
1.1. Mão de Obra										
Encarregado de Terraplenagem	P9054	mês	0,0	100%	9.391,1235	6.561,3050	0,00	0,00		
2. Encarregados de Produção de Pavimentação										
2.1. Mão de Obra										
Encarregado de Pavimentação	P9053	mês	1,0	100%	9.391,1235	6.561,3050	9.391,12	6.561,30		
3. Equipe de Topografia										
3.1. Mão de Obra										
3.1.1 Topógrafo	P9049	mês	0,5	100%	6.721,3634	6.163,4523	3.360,68	3.091,74		
3.1.2 Auxiliar de Topografia	P9050	mês	1,0	100%	5.407,9069	5.000,3414	8.111,86	7.500,51		
4. Setor de Medicina e Segurança do Trabalho										
4.1. Mão de Obra										
Técnico de segurança do trabalho	P9076	mês	0,0	100%	7.592,2153	6.960,7763	0,00	0,00		
Engenheiro de segurança do trabalho	P9064	mês	0,0	37,5%	25.424,0063	22.336,4069	0,00	0,00		
Médico do trabalho	P9051	mês	0,0	37,5%	10.791,5972	10.963,1362	0,00	0,00		
						TOTAL MÃO DE OBRA		20.863,66		
								19.153,55		
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO			
					Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	PREÇO TOTAL	Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	PREÇO TOTAL
1. Veículos										
1.1 Terraplenagem										
Veículo leve 53 Kw	E3093	0,0	44,0	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	0,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	0,00
1.2 Pavimentação										
Veículo leve 53 Kw	E3093	0,0	44,0	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	0,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	0,00
1.3 Topografia										
Veículo leve 53 Kw	E3093	0,5	44,00	176,00	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	1.382,58	R\$ 36,6234	R\$ 6,5553	1.382,58
						TOTAL VEÍCULOS		1.382,58		
						TOTAL		Sem Desoneração >>> 22.246,24		
								Com desoneração >>> 20.536,13		

CUSTO DA EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO - TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE										
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇOS UNITÁRIOS (R\$/MÊS)					
			QUANT	Mensal	Sem Desoneração		Com Desoneração			
1. Equipe de Frente de Serviço										
1.1. Mão de Obra										
1.1.1 Encarregado de turma	P9075	und	1,0	100%	6.395,4818	5.872,9171	6.395,48	5.872,91		
1.1.2 Apoio Operacional	P3004	und	1,0	100%	3.400,8136	4.862,7927	3.400,81	4.862,79		
1.1.3 Laborantista	P9058	und	1,0	100%	6.739,0708	6.211,6301	6.739,07	6.211,63		
1.1.4 Auxiliar de Laboratório	P9033	und	2,0	100%	4.835,4454	4.495,0747	9.670,89	8.990,14		
1.1.5 Técnico Florestal	P9047	und	0,0	100%	6.002,2489	7.406,8167	-	-		
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO			
					Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	PREÇO TOTAL	Custo Horário Produtivo (R\$)	Custo Horário Improdutivo (R\$)	PREÇO TOTAL
1.2. Veículos										
1.2.1 Van Furgão - 93 KW	E3125	1,0	44,00	176,00	R\$ 89,4414	R\$ 49,9035	12.718,43	R\$ 86,9000	R\$ 47,3701	12.161,66
						1.2.1 Van Furgão - 93 KW		40.736,48		
								38.038,58		





Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT. REF. CANTEIRO	QUANT. CANTEIRO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)		
					SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
1. Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos									
1.1. Mão de Obra									
Eletricista	P9953	mês	0,2000	0,0000	6.220,6410	5.726,4605	497,6500	456,2700	
Pedreiro	P9952	mês	0,2000	0,0000	6.171,3475	5.686,2762	493,7000	454,3000	
Serveite	P9954	mês	6,2000	0,0000	4.590,5476	4.205,3130	357,2400	341,2200	
					Subtotal	Subtotal >>>	1.358,59	1.254,39	
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	Unid	QUANT. REF. CANTEIRO	QUANT. CANTEIRO	Custo Horário Produtivo Unitário(R\$)		Custo Horário Produtivo Total (R\$)		
					SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
1.2. Equipamentos									
Carrinho cimento com guindaste com capacidade de 20 (m - 136 Kg	E3006	h/mês	11,0000	4,4000	325,2562	322,0296	1.431,1300	1.416,9300	
Carrinho tanque de 8.000 litros	E3669	h/mês	22,0000	8,8000	255,3576	262,7023	2.511,4100	2.467,7900	
Motoniveladora	E3524	h/mês	11,0000	4,4000	345,0190	341,5429	1.515,0000	1.504,1000	
					Subtotal >>>		3.460,62	3.408,81	
TOTAL					Sem Desoneração >>>		6.819,2100	Com desoneração >>>	6.663,20





7.14 Canteiro de Obras



Os canteiros de obras são constituídos por áreas operacionais e edificações onde se desenvolvem atividades ligadas diretamente à produção e por áreas de vivência destinadas a suprir as necessidades básicas de higiene pessoal, descanso, alimentação, ensino, saúde, lazer e convivência.

Dentre as edificações, estruturas e áreas ligadas diretamente à produção, podem ser destacadas oficinas escritórios, almoxarifados, depósitos entre outros.

Já as áreas de vivência são normalmente constituídas por instalações sanitárias e refeitórios.

Quanto a classificação dos canteiros dimensionados, os mesmos serão do tipo Container. Empregam materiais menos nobres e com maior disponibilidade no mercado, tais como pontalotes de madeira, tábuas, compensados resinados (madeira processada mecanicamente), telhas de fibrocimento.

7.15 Dimensionamento Dos Canteiros

O dimensionamento do canteiro central da obra é função do porte da obra e da natureza dos serviços.

A obra de conservação de pavimentação urbana possui 68,52 km de extensão em pista simples,(Os segmentos em pista dupla foram considerados com a extensão dobrada) tendo sido dimensionado um prazo de 12 meses para a execução dos trabalhos, ou seja, a obra de conservação de pavimentação urbana, e drenagem corresponde a uma obra de **Grande porte**, sendo utilizados como referência para este orçamento os parâmetros correspondentes à uma obra para o porte indicado.





Instalação do Canteiro de Obras					
Prazo de execução:	12,00 meses				
Distância fixa da localidade mais próxima para atender às necessidades de insumos para a instalação do canteiro:	0,00 km				
Mão de obra máxima (funcionários/mês):	78,00 Funcionários				
Mão de obra parcela fixa da administ local	8,65 Funcionários				
Mão de obra parcela vinculada da administ local	3,00 Funcionários				
Mão de obra parcela variável da administração local	6,00 Funcionários				
Mão de obra parcela ordinária	60,00 Funcionários				
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (revest primário):	0 km				
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (pavimentado):	0,00 km				
*O cálculo da parcela variável foi calculado conforme Anexo 04/2017 do Volume 08 - Administração Local de Obra.					
Quantidade de Funcionários nos Canteiros					
Tipo	Quantidade				
Número de funcionários da parcela fixa da administração local	N PF 8,65				
Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da administração local	N PF-V 11,65				
Número de funcionários da parcela variável da administração local no mês de pico	N PV 7,20				
Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	N MO 72,00				
Número de funcionários alojados no canteiro (Residências+Alojamento)	N FA 39,00				
Número máximo de funcionários	N MAX 90,85				
Dimensionamento de Instalações do Canteiro					
Dimensionamento das Áreas Variáveis					
Instalação Coberta	Equação de Dimensionamento	Área (m²)			
Escritório e seção técnica	AE-ST = 57,95 + 4,5 x NDF	96,88			
Refeitório e cozinha	AR-C = 1,55 x 50% NMAX	70,41			
Alojamentos	AAL = 3,11 x 35% (NMO + NPV)	86,21			
Banheiros e vestiário	AD-V = 0,77 x (NMO + NPV)	60,98			
Ambulatório	AAMB = 0,25 x NMAX	22,71			
Área de recreação	AAR = 1,5 x 35% NFA	20,48			
Residências	ARES = 8,46 x NPF-V	98,56			
Áreas Fixas de Referência do Canteiro		Área (m²)			
Instalação Coberta	Área de Referência	Área (m²)			
Almoxarifado	Área de Referência	72,00			
Depos de cimento	Área de Referência	48,00			
Oficina	Área de Referência	64,00			
Topografia	Área de Referência	13,50			
Guarita	Área de Referência	6,10			
Laboratório - Tabela 50 - para CBUQ	Área de Referência	94,36			
Laboratório - Tabela 50 - para SOLO	Área de Referência	11,17			
Área Total (Áreas Variáveis + Fixas)(m²)=		765,35			
Instalações Industriais		Und	Quantidade	Custo	Custo Total
Código	Item				
Sem Desonerção					
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	und	1,00	R\$ 223.957,52	R\$ 223.957,52

Tabela 2 – Dimensionamento de canteiro de obras 1

CANTEIRO DE OBRAS								
ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	ÁREA	ÁREA CALCULADA	QTDDE CONTAINER	CUSTO UNIT. CONTAINER	CUSTO TOTAL CONTAINER
1	Escritório e seção técnica	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,72	96,88	3,00	R\$ 128.639,01	R\$ 385.917,04
2	Refeitório e cozinha	Container 20 TEU duplo com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,72	70,41	1,00	R\$ 142.179,51	R\$ 142.179,51
		Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,72		1,00	R\$ 137.164,51	R\$ 137.164,51
3	Alojamentos	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	47,40	86,21	1,00	R\$ 62.831,09	R\$ 62.831,09
4	Banheiros e vestiário	Container 20 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	14,77	60,98	4,00	R\$ 84.863,17	R\$ 339.452,70
5	Residências	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	15,80	98,56	6,00	R\$ 62.831,09	R\$ 376.986,51
6	Ambulatório	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,72	22,71	1,00	R\$ 128.639,01	R\$ 128.639,01
7	Almoxarifado	Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,54	72,00	2,00	R\$ 137.164,51	R\$ 274.329,02
8	Deposito de cimento	Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	29,54	48,00	1,00	R\$ 137.164,51	R\$ 137.164,51
9	Oficina	Container 20 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	37,10	64,00	1,00	R\$ 41.583,09	R\$ 41.583,09
		Container 3/4 20 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²			1,00	R\$ 57.978,06	R\$ 57.978,06
		Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²			1,00	R\$ 76.032,06	R\$ 76.032,06
10	Laboratório	Container 3/4 20 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	11,17	94,36	8,00	R\$ 57.978,06	R\$ 463.824,48
11	Guarita	Container 3/4 20 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m²	5,29	6,10	1,00	R\$ 57.978,06	R\$ 57.978,06
TOTAL:			309,49	720,21	32,00		R\$	2.682.059,66

Tabela 3 - Dimensionamento de canteiro de obras 2





CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - SEM DESONERAÇÃO		
$CCC = [1/3 \times (R_2 \times R_1 \times \sum_{i=1}^n Q_i \times CC_i) + (\sum_{i=1}^n AF_i \times FEAT_i) \times CMCC] \times Cp$		
Fator de Padrão de Construção (P1)	Conteiner Não aplicável	
Fator de Mobilário e Aparthagem (P2)	Conservação Rodoviária 1,13	
Fator de Distância do Canteiro de Obras aos Centros Fornecedores (P3)		
Custo Médio da Construção Civil CMCC (MT)		
julho-25	R\$ 2.112,18	
julho-25	R\$ 1.988,19	
Fator de Equivalência de Áreas Totais	Conteiner 3,0%	
Relação Áreas cobertas edificadas e áreas totais do terreno		
Conteiner	50,0%	
Área total terreno (m²)	1.440,42	
Área total TSD (m²)	0,00	
Quantidade de Conteiner (QF)	Conforme descrição 32,00	
TIPO PAVIMENTO	DMT	EQUAÇÃO
Leito Natural	0,00	0,00
Revestimento Primário	0,00	0,00
Rod. Pavimentada	0,00	0,00
FATOR K3	0,00	1,00
Custo Conteiner (FC)		
Custo total - SD	R\$	697.418,08
Custo total - CD	R\$	871.015,42
Custo médio conteiner	R\$	83.814,35
COEF. PROPORCIONALIDADE		
CP		1,00
CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS SEM DESONERAÇÃO : R\$ 921.375,60		
BDI SEM DESONERAÇÃO (%) 23,81%		
CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS SEM DESONERAÇÃO COM BDI : R\$ 1.140.756,13		

Tabela 4 - Dimensionamento de canteiro de obras 3

7.16 Equipe Mínima

A execução dos serviços previstos no contrato contará com uma equipe mínima de profissionais compatível com as demandas operacionais e com as características técnicas das atividades a serem desenvolvidas. A composição da equipe está dimensionada conforme estimativas de produtividade, jornada mensal padrão e especialização dos serviços.

A equipe mínima de mão de obra ordinária para operações mecânicas sem equipamentos será composta pelos seguintes profissionais:

RELAÇÃO DE EQUIPE - MÃO DE OBRA					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA MÃO DE OBRA	UND.	QUANTIDADE (HORAS)	QUANTIDADE MÉDIA (funcionário/mês)
MÃO DE OBRA ORDINÁRIA - OPERAÇÕES MECÂNICAS S/ EQUIPAMENTOS					
1	P9824	Servente	h	78.574,70	35,8608
2	P9808	Carpinteiro	h	3.854,91	1,7603
3	P9801	Ajudante	h	3.981,97	1,8183
4	P9821	Pedreiro	h	161,09	0,0735
5	P9830	Montador	h	102,08	0,0466
6	P9823	Serralheiro	h	43,73	0,0199
7	P9805	Armador	h	29,59	0,0135
8	P9822	Pinor	h	18,28	0,0083
9	P9825	Soldador	h	1,88	0,0006
					40,00

Tabela 5 - Relação de Equipe Mínima





7.17 Estudo de preços Material Betuminoso



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Goiás	-
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	-
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Goiás	-
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,47035
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso	5,28032
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	2,56174
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso	-
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2,97995
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso do Sul	-
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso do Sul	-
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso do Sul	-
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso do Sul	-
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Minas Gerais	4,13380
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Minas Gerais	2,05060
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Minas Gerais	-
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,40323
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	São Paulo	4,22505
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,39534
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	São Paulo	-
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,85935

RESUMO DO ESTUDO DE PREÇOS							
Mês	Produto	Estado	Preço	Por Estado	Por Região	Reajuste - Índice: Fevereiro/24	Preço ANP
						Índice Publicado	Índice outubro
nov/20	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Goiás	-	-	4,95424		4,95424
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	-	2,51870			2,51870
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Goiás	-	3,65374			3,65374
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,47035	-			2,47035
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso	5,28032	-			5,28032
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	2,56174	-			2,56174
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso	-	3,65374			3,65374
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2,97995	-			2,97995
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso do Sul	-	4,95424			4,95424
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso do Sul	-	2,51870			2,51870
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso do Sul	-	3,65374			3,65374
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso do Sul	-	2,62914			2,62914
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Minas Gerais	4,13380	-			4,13380
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Minas Gerais	2,05060	-			2,05060
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Minas Gerais	-	2,81807			2,81807
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,40323	-			2,40323
nov/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	São Paulo	4,22505	-			4,22505
nov/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,39534	-			2,39534
nov/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	São Paulo	-	2,81807			2,81807
nov/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,85935	-			2,85935

$$V(\text{jan}/2025) = V(\text{Atual}) \cdot R$$

$$R = \frac{(I_t - I_0)}{I_0} \times I(\text{Atual})$$

Tabela 6 – Estudo de preços para material betuminoso





BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

Estado	Aquisição (R\$T)				Distância			Transporte (R\$T)			Aquisição + Transporte (R\$T)
	Valor	ICMS-PIIS-C OFINS	BDI Diferenciado	TOTAL	Rev. Prim.	Pav.	Transporte + Pedágio	ICMS Diferenciado	BDI Diferenciado	TOTAL	
Distritadora											
Goiás											
GO	4.984,24	20,65%	15,00%	7.223,54	-	860,80	541,60	17,00%	15,00%	750,41	7.973,95
GO	2.518,70	20,65%	15,00%	3.650,29	-	860,80	541,60	17,00%	15,00%	750,41	4.401,70
GO	3.653,74	20,65%	15,00%	5.260,27	-	860,80	541,60	17,00%	15,00%	750,41	6.045,68
GO	2.470,35	20,65%	15,00%	3.580,22	-	860,80	541,60	17,00%	15,00%	750,41	4.330,63
Distritadora											
Mato Grosso											
MT	5.280,32	3,65%	15,00%	6.302,40	-	20,00	69,89	0,00%	15,00%	80,37	6.382,77
MT	2.561,74	3,65%	15,00%	3.057,60	-	20,00	69,89	0,00%	15,00%	80,37	3.137,97
MT	3.653,74	3,65%	15,00%	4.369,97	-	20,00	69,89	0,00%	15,00%	80,37	4.450,34
MT	2.979,95	3,65%	15,00%	3.550,77	-	20,00	69,89	0,00%	15,00%	80,37	3.631,14
Distritadora											
Mato Grosso Sul											
MS	4.984,24	20,65%	15,00%	7.223,54	-	712,00	664,19	17,00%	15,00%	643,12	7.866,69
MS	2.518,70	20,65%	15,00%	3.650,29	-	712,00	664,19	17,00%	15,00%	643,12	4.293,41
MS	3.653,74	20,65%	15,00%	5.260,27	-	712,00	664,19	17,00%	15,00%	643,12	5.903,42
MS	2.620,14	20,65%	15,00%	3.797,25	-	712,00	664,19	17,00%	15,00%	643,12	4.440,45
Refinaria											
Minas Gerais											
MG	4.133,80	21,65%	15,00%	6.067,48	-	1.597,60	306,34	18,00%	15,00%	1.313,16	7.380,64
MG	2.050,60	21,65%	15,00%	3.009,82	-	1.597,60	306,34	18,00%	15,00%	1.313,16	4.322,98
MG	2.818,07	21,65%	15,00%	4.138,25	-	1.597,60	306,34	18,00%	15,00%	1.313,16	5.449,45
MG	2.403,23	21,65%	15,00%	3.527,40	-	1.597,60	306,34	18,00%	15,00%	1.313,16	4.840,56
Refinaria											
São Paulo											
SP	4.226,05	21,65%	15,00%	6.201,41	-	1.420,80	885,47	18,00%	15,00%	1.241,82	7.443,23
SP	2.363,34	21,65%	15,00%	3.515,82	-	1.420,80	885,47	18,00%	15,00%	1.241,82	4.757,64
SP	2.818,07	21,65%	15,00%	4.138,25	-	1.420,80	885,47	18,00%	15,00%	1.241,82	5.378,11
SP	2.650,35	21,65%	15,00%	4.198,88	-	1.420,80	885,47	18,00%	15,00%	1.241,82	5.438,70

MELHOR OPÇÃO DE BINÔMIO (COM BDI)	Aquisição + Transporte R\$				Menor Valor de Aquisição + Transporte + Imposto - BDI	Estado	Aquisição sem BDI, sem imposto e sem transporte	Aquisição sem BDI, com imposto e sem transporte	Transporte sem BDI e sem imposto	Transporte sem BDI e com imposto
	GO	MT	MS	MG						
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-55-E	7.973,95	6.382,77	7.866,69	7.380,64	7.443,23	MT	R\$ 5.260,32	R\$ 5.480,35	R\$ 69,89	R\$ 69,89
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	4.401,70	3.137,97	4.293,44	4.322,98	4.757,64	MT	R\$ 2.561,74	R\$ 2.658,79	R\$ 69,89	R\$ 69,89
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMERO 60-55-E	6.045,68	4.441,34	5.903,42	5.449,45	5.378,11	MT	R\$ 3.653,74	R\$ 3.792,13	R\$ 69,89	R\$ 69,89
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	4.330,63	3.631,14	4.440,45	4.840,56	5.438,70	MT	R\$ 2.979,95	R\$ 3.092,84	R\$ 69,89	R\$ 69,89





7.18 Transporte do Material Betuminoso

Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017									
Natureza do Transporte	Equação	DMT (km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento (Rev.)		Custo Final (km/t)	SINOP/MT ao Caminho de Obra		
				jul/14	out/25		Reajuste	DMT (km)	Custo (R\$/t)
Robótica Paramétrica	(05.93H+0.2534D)	26,000	32,00	270,237	590,239	37,03	RS	RS	RS
Robótica em Reembolso Primário:	(0.2994D)	5,000	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Robótica em Leão Natural:	(0.4124D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Valor Pregão									
Preço/Eixo	N° Eixo - Ista N° Eixo - Volet	Preço Total	Carga (t)	Custo Total(Tons.)					
TOTAL									
RS 69,89									
Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017									
Natureza do Transporte	Equação	DMT (km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento (Rev.)		Custo Final (km/t)	Cuiabá/MT ao Caminho de Obra		
				jul/14	out/25		Reajuste	DMT (km)	Custo (R\$/t)
Robótica Paramétrica	(05.93H+0.2534D)	26,000	32,00	270,237	590,239	37,03	RS	RS	RS
Robótica em Reembolso Primário:	(0.2994D)	5,000	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Robótica em Leão Natural:	(0.4124D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Valor Pregão									
Preço/Eixo	N° Eixo - Ista N° Eixo - Volet	Preço Total	Carga (t)	Custo Total(Tons.)					
TOTAL									
RS 69,89									
Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017									
Natureza do Transporte	Equação	DMT (km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento (Rev.)		Custo Final (km/t)	Betim/MS ao Caminho de Obra		
				jul/14	out/25		Reajuste	DMT (km)	Custo (R\$/t)
Robótica Paramétrica	(05.93H+0.2534D)	1,507,60	41,01	270,237	590,239	406,54	RS	RS	919,500
Robótica em Reembolso Primário:	(0.2994D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Robótica em Leão Natural:	(0.4124D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Valor Pregão									
Preço/Eixo	N° Eixo - Ista N° Eixo - Volet	Preço Total	Carga (t)	Custo Total(Tons.)					
TOTAL									
RS 938,34									
Cálculo conforme Portaria N° 1078 de 25 de outubro de 2017									
Natureza do Transporte	Equação	DMT (km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento (Rev.)		Custo Final (km/t)	Campo Grande/MS ao Caminho de Obra		
				jul/14	out/25		Reajuste	DMT (km)	Custo (R\$/t)
Robótica Paramétrica	(05.93H+0.2534D)	711,000	207,09	270,237	590,239	245,21	RS	RS	452,290
Robótica em Reembolso Primário:	(0.2994D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Robótica em Leão Natural:	(0.4124D)	-	-	270,237	590,239	-	RS	RS	-
Valor Pregão									
Preço/Eixo	N° Eixo - Ista N° Eixo - Volet	Preço Total	Carga (t)	Custo Total(Tons.)					
TOTAL									
RS 464,19									





7.19 Mobilização e desmobilização de equipamentos



COD.	Equipamentos	Origem	Destino	Veloc. média (Km/h)	Veloc. média (Km/h)	Distância (Km)	Distância (Km)	Distância (Km)	Tempo de Viagem (horas)	Tempo de Viagem (horas)	Tempo Total (horas)	Custo Hor. (R\$)	Dias de período	Quant.	k	IU	Preço Total		
																	Terrate	desmontagem	
CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO																			
E0660	Uma de arfido a peneira gravimétrica com capacidade de 1000 L (m ³) - 250 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-43		R\$ 305,95	
E0661	Vibracionadores de arfido, sobre eixos - 97 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	3	2	C-50		R\$ 1.070,86	
E0662	Trepano de arborçagem de arfido com capacidade de 30.000 L	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 713,90	
E0681	Rolo compactador liso, lãtero, batido, autogregado de 10,4 L - 82 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-50		R\$ 350,95	
E0702	Rolo compactador de pneus autogregado de 17 L - 83 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-50		R\$ 350,95	
E0677	Transportadora de pneus com capacidade de 3,40 m ³ - 195 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	2	2	C-50		R\$ 713,90	
E0674	Transportadora de pneus com capacidade de 3,40 m ³ - 195 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-50		R\$ 350,95	
E0614	Distribuidor de agregado sobre pneus autogregado - 130 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-29		R\$ 205,97	
E0615	Rolo compactador liso, vibratório autogregado para pneus de 11 L - 97 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 713,90	
E0628	Rolo compactador liso, vibratório autogregado para pneus de 11 L - 97 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 713,90	
E0628	Reposicionadora de pneus - capacidade da cambota de 0,70 m ³ e da retrocambota de 0,29 m ³ - 85 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 713,90	
E0677	Miscelagadora de praia com viscosura de 108 m ³ - 45,50 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 713,90	
SUBTOTAL - Equipamentos de Grande Porte																	R\$ 7.827,57		
Equipamentos rodantes																			
E0679	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	6	2	C-100		R\$ 312,81	
E0667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 210 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	3	2	C-100		R\$ 325,86	
E0684	Camionete de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 215,78	
E0687	Camionete de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 215,78	
E0746	Caminhão tipo distribuidor de agregado com capacidade de 0,0001 - 7 kW/156 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 175,51	
E0677	Caminhão basculante com capacidade de 30 m ³ - 304 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 674,09	
E0674	Caminhão carrossela com capacidade de 15 L - 188 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 204,54	
E0688	Caminhão rodante com capacidade de 16,02 t e camoseta de 7 L - 156 kW	Catela	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,83	0,83	0,83	33,57	0,00	1	2	C-100		R\$ 325,76	
SUBTOTAL - Equipamentos rodantes																	R\$ 9.853,24		
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO - Equipamentos rodantes																	R\$ 17.680,81		
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO + DESMONTAGEM (SEM IUD)																	R\$ 19.657,70		
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO + DESMONTAGEM (COM IUD)																	R\$ 43.344,08		





8. QUADRO DE QUANTIDADES

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A

QUADRO DE QUANTIDADES

SEM
DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
BDI: 23,81%
BDI Diferencial: 15,00%



PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande-MT
ASSUNTO: Conservação

GRUPO 1

G.1 - Conservação viária (Atividades em pista e extra-pista)

Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
PAV 01	LIMPEZA DE SARETA E MEIO-FIO		M		35.630,40	0,95	33.848,88
PAV 02	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF. 12/2020		M²		3.826,15	432,27	1.653.929,86
PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF. 03/2020_P		T		9.775,04	291,02	2.844.732,14
PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019		M³		3.826,15	149,88	573.463,36
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Comercial - areia	TXKM	10,00	3.960,35	2,16	8.554,35
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Cal	TXKM	5,00	706,91	2,16	1.526,92
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Comercial - brita	TXKM	30,00	266.736,89	2,16	576.151,68
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Comercial - brita	TXKM	22,50	200.052,66	0,84	168.044,23
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Massa	TXKM	20,00	195.500,80	2,16	422.281,72
M1943	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	MT_sede	t		542,31	6.302,40	3.417.854,54
TMI1943	Transporte Cimento asfáltico de petróleo - CAP 60-85-E	MT_sede	t		542,31	80,37	43.585,45
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	MT_sede	t		34,43	3.556,76	122.459,24
TMI1946	Transporte de emulsão asfáltica RR 1C	MT_sede	t		34,43	80,37	2.767,13
TOTAL GRUPO 1						9.869.199,50	

GRUPO 2

G.2 - Fresagem Descontinua + Recomposição CBUQ

Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF. 10/2025		M2		1.190,00	9,59	11.412,10
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Material Fresado	TXKM	10,00	1.216,08	2,16	2.626,73
PAV 05	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO		M²		1.190,00	0,06	71,40
PAV 06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF. 09/2024		M²		1.190,00	1,62	1.927,80
PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF. 03/2020_P		T		121,60	291,02	35.388,03
PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019		M³		47,60	149,88	7.134,28
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Comercial - areia	TXKM	10,00	49,26	2,16	106,40
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	Cal	TXKM	5,00	8,79	2,16	18,98



QUADRO DE QUANTIDADES

SEM	DESONERAÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS:	106,84%	
BDI:	23,81%			
BDI Diferencial:	15,00%			
95878	3.318,16	30,00	2,16	7.167,22
93596	2.488,62	22,50	0,84	2.090,44
95878	2.432,00	20,00	2,16	5.253,12
M1943	6,74		6.302,40	42.478,17
TM1943	6,74		80,37	541,69
M1946	0,53		3.556,76	1.885,08
TM1946	0,53		80,37	42,59
TOTAL GRUPO 2			118.144,03	
TOTAL/KM			347.482,44	

Quadro resumo de quantidades de serviços (Grupos G.3) - Região Única
GRUPO 3

SUBGRUPO G.3 - Fresagem Contínua + Recapeamento

Item	Discriminação	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAS COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M2		398.872,00	9,59	3.825.182,48
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10,00	407.615,27	2,16	880.448,99
PAV 05	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²		398.872,00	0,06	23.932,32
PAV 06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M²		398.872,00	1,62	646.172,64
PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T		38.291,71	291,02	11.143.653,44
PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVA CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³		15.954,88	149,88	2.391.317,41
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10,00	15.513,88	2,16	33.509,98
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5,00	2.769,17	2,16	5.981,40
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	30,00	1.044.886,95	2,16	2.256.955,81
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	22,50	783.665,21	0,84	658.278,77
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	20,00	765.834,20	2,16	1.654.201,87
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t		2.124,42	6.302,40	13.388.944,60
TM1943	Transporte Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t		2.124,42	80,37	170.759,63
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	t		179,49	3.556,76	638.402,85
TM1946	Transporte de emulsão asfáltica RR 1C	t		179,49	80,37	14.425,61
TOTAL GRUPO 3					37.732.147,80	



PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação



QUADRO DE QUANTIDADES

PROJETO:		SEM		DESONERAÇÃO		ENCARGOS SOCIAIS:		106,84%	
LOCALIZAÇÃO:		Diversas Avenidas						23,81%	
MUNICÍPIO:		Cuiabá/Várzea Grande-MT						15,00%	
ASSUNTO:		Conservação						BDI Diferencial:	
GRUPO 4									
SUBGRUPO G.4 - Remendo Profundo									
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	14.123,68	27,43	387.412,40				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	120.356,30	2,16	259.969,60				
PAV 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	14.123,68	1,44	20.338,09				
101835	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	5.649,47	499,85	2.823.887,57				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	372.865,02	2,16	805.388,44				
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	279.648,76	0,84	234.904,95				
PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	1.443,32	291,02	420.034,98				
PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	564,94	149,88	84.673,20				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	584,76	2,16	1.263,08				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	104,37	2,16	225,43				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	39.384,66	2,16	85.070,86				
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	29.538,49	0,84	24.812,33				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	28.866,40	2,16	62.351,42				
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	80,07	6.302,40	504.633,16				
TM1943	Transporte Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	80,07	80,37	6.435,22				
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	73,44	3.057,60	224.550,14				
TM2092	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação	t	73,44	80,37	5.902,37				
				TOTAL GRUPO 4		5.951.853,24			
GRUPO 5									
SUBGRUPO G.5.1 - Enrocamento de pedra jogada									
OC 01	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	13,70	283,41	3.882,71				
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	575,40	2,16	1.242,86				
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	431,55	0,84	362,50				
				TOTAL GRUPO 5.1		5.488,07			



QUADRO DE QUANTIDADES

SEM		DESONERAÇÃO		ENCARGOS SOCIAIS:		106,84%	
PROJETO:		Diversas Avenidas		Cuiabá/Vareza Grande - MT		23,81%	
LOCALIZAÇÃO:		Conservação				15,00%	
MUNICÍPIO:							
ASSUNTO:							
GRUPO 5							
G.5.2 - Dreno profundo							
Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE LA CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		M3		24,66	18,60	458,67
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Beta Fora	TXKM	10,00	394,56	2,16	852,24
102684	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021		M		27,40	286,14	7.840,23
OC 02	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS		UND		1,00	271,84	271,84
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Diversos Com.+ Loc.pav	TXKM	25,00	45,96	2,93	134,66
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - areia	TXKM	10,00	41,00	2,16	88,56
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	30,00	141,00	2,16	304,56
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	22,50	106,00	0,84	89,04
TOTAL GRUPO 5.2						10.039,80	
GRUPO 5							
G.5.3 - Execução de contenção							
Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
92750	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 12 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024		M3		100,00	2.073,53	207.353,00
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Diversos Com.+ Loc.pav	TXKM	25,00	50,01	2,93	146,52
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	30,00	4.501,35	2,16	9.722,91
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	22,50	3.376,01	0,84	2.835,84
TOTAL GRUPO 5.3						220.058,27	



QUADRO DE QUANTIDADES

SEM
DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%



PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande-MT
ASSUNTO: Conservação

GRUPO 5							
SUBGRUPO	G.5.4 - Reparo de Meio Fio de concreto						
Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONIUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (5 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024		M		3.426,00	88,43	302.961,18
94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024		M		3.426,00	72,80	249.412,80
104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARIETAS OU SARIETAS DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M		6.852,00	17,27	118.334,04
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	bota fora	TXKM	10,00	4.655,90	2,16	10.056,74
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial + Local - areia	TXKM	35,00	16.295,76	2,16	35.198,84
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	30,00	15.396,44	2,16	33.256,31
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	22,50	11.547,33	0,84	9.699,75
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Diversos Com.+ Loc.pav	TXKM	25,00	4.625,10	2,93	13.551,54
						TOTAL GRUPO 5.4	772.471,20

GRUPO 5							
SUBGRUPO	G.5.5 - Recomposição de guarda corpo de concreto						
Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
OC 03	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO COM AGREGADOS COMERCIAIS - INSTALAÇÃO		M		82,00	173,18	14.200,76
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	bota fora	TXKM	10,00	80,13	2,16	173,08
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDALTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Guarda Corpo	TXKM	5,00	56,08	3,72	208,61
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - areia	TXKM	10,00	41,82	2,93	122,53
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	30,00	150,06	2,16	324,12
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Comercial - brita	TXKM	22,50	112,54	0,84	94,53
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Aço	TXKM	5,00	1,84	2,93	5,39
						TOTAL GRUPO 5.5	15.129,02





QUADRO DE QUANTIDADES

SEM
DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Vareza Grande-MT
ASSUNTO: Conservação

GRUPO 5

SUBGRUPO G.5.6 - Caiação de ponte (Viaduto)

Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021		M		350,00	2,09	731,50
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Diversos Com.+ Loc.pav	TXKM	25,00	1,75	2,93	5,12
TOTAL GRUPO 5.6							736,62

GRUPO

SUBGRUPO G.5.7 - Caiação de EDS - meio fio

Item	Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021		M		34.260,00	2,09	71.603,40
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Diversos Com.+ Loc.pav	TXKM	25,00	171,30	2,93	501,90
TOTAL GRUPO 5.7							72.105,30

Item

Discriminação	Tipo	Unidade	DT	QTD.	Valor unitário (R\$)	Valor dos serviços (R\$)
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		M²		175,00	688,64	120.512,00
CANT Instalação de canteiro		un		1,00	1.140.755,12	1.140.755,12
ADM Administração Local		un		1,00	2.876.713,31	2.876.713,31
MOB/DESMOB Mobilização e Desmobilização		un		7,00	43.286,08	303.002,56
TOTAL					4.440.982,99	

Resumo Geral - Grupos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 - Região Única

GRUPO	VALOR (R\$)
1	9.869.199,50
2	118.144,03
3	37.732.147,80
4	5.951.853,24
5	1.096.028,28
6	4.440.982,99
TOTAL	59.208.355,84





9. QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado





PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Varzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

SEM DESONERAÇÃO

BDI 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL TOTAL (%)	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	2,13%	R\$ 1.261.267,12
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	4,86%	R\$ 2.876.713,31
3.0	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	0,51%	R\$ 303.002,56
4.0	G.1 - Conservação viária (Atividades em pista e extra-pista)	16,67%	R\$ 9.869.199,50
5.0	G.2 -Fresagem + Recomposição CBUQ	0,20%	R\$ 118.144,03
6.0	G.3 -Recapeamento	63,73%	R\$ 37.732.147,80
7.0	G.4 -Remendo Profundo	10,05%	R\$ 5.951.853,24
8.0	G.5 -Obras Complementares	1,85%	R\$ 1.096.028,28
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 59.208.355,84

Assinado de
 forma digital por
 Edson N. Brasil de
 Oliveira
 Daabos:
 2026.01.15
 16:30:55 -04'00'



SINFRACAP202606376A



10. ORÇAMENTO SINTÉTICO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A





SEM DESONERAÇÃO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
ANP - 11/2025 - Mato Grosso

BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%

ITEM	CODIGO COMISSÃO	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	BDI (%)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA										
1.0		CPU	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	170,00	R\$ 559,21	23,81%	R\$ 686,64	0,20%	R\$ 1.261.267,12
1.1		CPU	CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	R\$ 924.276,60	23,81%	R\$ 1.140.256,12	1,93%	R\$ 1.140.256,12
1.2							SUB-TOTAL 1.0		2,13%	R\$ 1.261.267,12
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
2.0		ADM	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	R\$ 2.324.490,28	23,81%	R\$ 2.876.713,31	4,89%	R\$ 2.876.713,31
2.1							SUB-TOTAL 2.0		4,89%	R\$ 2.876.713,31
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO										
3.0		MOB	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	UND	7,00	R\$ 34.981,70	23,81%	R\$ 43.286,08	0,51%	R\$ 304.086,48
3.1							SUB-TOTAL 3.0		0,51%	R\$ 304.086,48
G.1 - Conservação viária (Atividades em pista e extra-pista)										
TAPA BURACO										
4.1		CPU	LMPEZA DE SARIJETA E MEL-CRTO	M	35.630,40	R\$ 0,77	23,81%	R\$ 0,95	0,06%	R\$ 33.846,88
4.1.1		CPU	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO (USINAGEM PROPIA) E PINTURA DE USAGAO. AF. 072020	M²	3.826,15	R\$ 346,14	23,81%	R\$ 428,27	2,79%	R\$ 1.633.929,86
4.1.2		CPU	USINA DE ASFALTO GEOMETRICA DE 160 TONH. AF. 030200	T	9,75	R\$ 235,06	23,81%	R\$ 291,02	4,80%	R\$ 2.844.732,14
4.1.3		CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO - CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 112019	M²	3.826,15	R\$ 121,06	23,81%	R\$ 149,88	0,87%	R\$ 573.463,36
4.1.4		CPU	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	3.890,35	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,01%	R\$ 8.654,35
4.1.5		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	706,91	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 1.626,92
4.1.6		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	266.706,89	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,87%	R\$ 576.151,68
4.1.7		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	260.922,66	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,26%	R\$ 188.044,23
4.1.8		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	542,31	R\$ 5.480,35	15,00%	R\$ 6.302,40	5,77%	R\$ 3.417.864,54
4.2.1		ANP	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 04-PE	t	34,48	R\$ 3.092,84	15,00%	R\$ 3.556,76	0,21%	R\$ 122.459,24
4.2.2		ANP	EMULSÃO ASFALTICA - RR+C	t	34,48	R\$ 3.092,84	15,00%	R\$ 3.556,76	0,21%	R\$ 122.459,24
TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO										
4.3		SINAPI	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 04-PE	t	542,31	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,07%	R\$ 43.585,45
4.3.1		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	t	34,43	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,00%	R\$ 2.767,13
4.3.2		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	t	34,43	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,00%	R\$ 2.767,13
TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA										
4.4		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	185.900,80	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,71%	R\$ 422.281,72
4.4.1		SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 072020	TXKM	185.900,80	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,71%	R\$ 422.281,72
SUB-TOTAL 4.0										
										R\$ 9.889.199,50
										R\$ 5.869.251,42
										R\$ 1.633.929,86
										R\$ 2.844.732,14
										R\$ 573.463,36
										R\$ 8.654,35
										R\$ 1.626,92
										R\$ 576.151,68
										R\$ 188.044,23
										R\$ 3.417.864,54
										R\$ 122.459,24
										R\$ 46.352,58
										R\$ 43.585,45
										R\$ 2.767,13
										R\$ 422.281,72
										R\$ 422.281,72
										R\$ 9.889.199,50

Assinado de
Edson N. Brasil de
Oliveira
Dados:
2026.01.15
16:31:21-0400



SINFRACAP202606376A





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
ANP - 11/2025 - Mato Grosso

BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%

ITEM	CODIGO COMPOSIÇÃO	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	BDI (%)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
6.2. Freagem + Recomposição CBUQ										
5.1			Freagem + Recomposição CBUQ							R\$ 67.943,38
5.1.1	96001	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFALTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR QUICUAL, 10,00 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA, AF. 07/2025	M2	1.180,00	R\$ 7,75	23,81%	R\$ 9,59	0,02%	R\$ 11.412,10
5.1.2	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	1.216,08	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 2.626,73
5.1.3	PAV 05	CPU	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO	M²	1.180,00	R\$ 0,05	23,81%	R\$ 0,06	0,00%	R\$ 71,40
5.1.4	PAV 06	CPU	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGACÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR4C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF. 08/2024	M²	1.180,00	R\$ 1,31	23,81%	R\$ 1,62	0,00%	R\$ 1.827,80
5.1.5	PAV 03	CPU	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DMT FABA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMETRICA DE 150 TONEL, AF. 03/2020_P	T	121,66	R\$ 235,06	23,81%	R\$ 291,02	0,09%	R\$ 35.388,03
5.1.6	PAV 04	CPU	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO + EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF. 11/2019	M²	47,60	R\$ 121,06	23,81%	R\$ 149,88	0,01%	R\$ 7.134,28
5.1.7	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	49,26	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 106,40
5.1.8	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	3.918,16	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,01%	R\$ 7.167,22
5.1.9	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	2.488,62	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 2.090,44
5.2			ACQUIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO							R\$ 44.563,25
5.2.1	M1943	ANP	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR QUICUAL, 10,00 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA, AF. 07/2025	t	6,74	R\$ 5.480,35	15,00%	R\$ 6.302,40	0,07%	R\$ 42.475,17
5.2.2	M1946	ANP	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 6045-E	t	0,51	R\$ 3.692,84	15,00%	R\$ 3.556,76	0,06%	R\$ 1.855,08
5.3			TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO							R\$ 584,28
5.3.1	TM1843	SINFRA TRANS	EMULSÃO ASFALTICA+ RR4C	t	6,74	R\$ 86,89	15,00%	R\$ 80,37	0,00%	R\$ 541,69
5.3.2	TM1846	SINFRA TRANS	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 6045-E	t	0,51	R\$ 69,89	15,00%	R\$ 60,37	0,00%	R\$ 40,59
5.4			TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA							R\$ 5.253,12
5.4.1	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	2.432,00	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,01%	R\$ 5.253,12
6.3. Recapeamento										
6.1			Recapeamento 4 cm em CBUQ							R\$ 37253,17
5.1.1	96001	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFALTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR QUICUAL, 10,00 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA, AF. 07/2025	M2	388,872,00	R\$ 7,75	23,81%	R\$ 9,59	6,46%	R\$ 3.625.162,48
5.1.2	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	407.2415,27	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	1,49%	R\$ 883.448,99
5.1.3	PAV 05	CPU	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO	M²	388,872,00	R\$ 0,05	23,81%	R\$ 0,06	0,04%	R\$ 23.852,32
5.1.4	PAV 06	CPU	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGACÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR4C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF. 08/2024	M²	388.872,00	R\$ 1,31	23,81%	R\$ 1,62	1,09%	R\$ 649.172,64
5.1.5	PAV 03	CPU	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DMT FABA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMETRICA DE 150 TONEL, AF. 03/2020_P	T	38.291,71	R\$ 235,06	23,81%	R\$ 291,02	18,82%	R\$ 11.148.655,44
5.1.6	PAV 04	CPU	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO + EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF. 11/2019	M²	15.954,88	R\$ 121,06	23,81%	R\$ 149,88	4,04%	R\$ 2.390.317,41
5.1.7	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	15.413,88	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,06%	R\$ 33.509,98
5.1.8	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	2.769,17	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,01%	R\$ 5.951,40
5.1.9	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	1.044.886,95	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	3,81%	R\$ 2.256.955,81
5.1.10	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE) TXMM, AF. 07/2020	TXKM	783.865,21	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	1,11%	R\$ 656.275,77

Edson N. Oliveira
Assinado de forma digital por Edson N. Brasil de Oliveira
Dados: 2026.01.15 16:31:43-04'00"



SINFRACAP202606376A





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

DATA BASE

SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso BDI: 23,81%
ANP - 11/2025 - Mato Grosso BDI Diferenciado: 15,00%

ITEM	CODIGO COMISSÃO	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	BDI (%)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
6.2 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO										
6.2.1	M1949	ANP	CAP. MODIFICADO POR POLÍMERO 60+4E	T	2.124,42	R\$ 5.480,35	15,00%	R\$ 6.302,40	22,61%	R\$ 13.983.944,60
6.2.2	M1946	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR+C	T	179,48	R\$ 3.092,84	15,00%	R\$ 3.556,76	1,08%	R\$ 638.462,86
6.3 TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO										
6.3.1	TM1943	SINFRA TRANSP.	CAP. MODIFICADO POR POLÍMERO 60+4E	T	2.124,42	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,29%	R\$ 170.739,83
6.3.2	TM1946	SINFRA TRANSP.	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR+C	T	179,48	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,02%	R\$ 14.425,61
6.4 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA										
6.4.1	66878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	765.334,20	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	2,79%	R\$ 1.654.201,87
								SUB-TOTAL 6.0		R\$ 37.732.147,80
6.4 Remendo Profundo										
7.0 Remendo Profundo (BGS)										
7.1	97686	SINAPI	DEMOLEÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 09/2023	M2	14.123,68	R\$ 22,16	23,81%	R\$ 27,43	0,65%	R\$ 387.412,40
7.1.2	96878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	120.356,30	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,44%	R\$ 258.869,60
7.1.3	PAV 07	CPU	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M ²	14.123,68	R\$ 1,17	23,81%	R\$ 1,44	0,03%	R\$ 20.339,09
7.1.4	101835	SINAPI	RECUPERAÇÃO DE BARRIS E CORTINAS DE REBORNEIRO PROFUNDO DE BENTONITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO TRANSPORTADO PARA O LOCAL DE EXECUÇÃO	M3	5.649,47	R\$ 403,73	23,81%	R\$ 499,85	4,77%	R\$ 2.823.887,57
7.1.5	66878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	372.865,02	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	1,36%	R\$ 655.365,44
7.1.6	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT	TXMM	279.648,76	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,40%	R\$ 234.904,95
7.1.7	PAV 03	CPU	USINA DE CONCRETO ASFÁLTICO COM GAS 50/70 PARA CAMADA DE ROLOAMENTO, PADRÃO DMT. FAIXA C, EM 1,443,32	T	1.443,32	R\$ 235,08	23,81%	R\$ 291,02	0,71%	R\$ 420.034,98
7.1.8	PAV 04	CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLOAMENTO + EXCLUSIVAMENTE PARA O LOCAL DE EXECUÇÃO	M ²	564,94	R\$ 121,06	23,81%	R\$ 149,88	0,14%	R\$ 84.672,20
7.1.9	66878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	584,76	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 1.295,08
7.1.10	66878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	104,37	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,04%	R\$ 225,43
7.1.11	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF. 07/2020)	TXMM	30.384,66	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,14%	R\$ 85.070,88
7.1.11	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT	TXMM	25.538,48	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,04%	R\$ 24.812,33
7.2 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO										
7.2.1	M1949	ANP	CAP. MODIFICADO POR POLÍMERO 60+4E	T	80,07	R\$ 5.480,35	15,00%	R\$ 6.302,40	0,85%	R\$ 904.633,16
7.2.2	M2092	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	73,44	R\$ 2.658,79	15,00%	R\$ 3.057,60	0,38%	R\$ 224.550,14
7.3 TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO										
7.3.1	TM1943	SINFRA TRANSP.	CAP. MODIFICADO POR POLÍMERO 60+4E	T	80,07	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,01%	R\$ 6.455,22
7.3.2	TM2092	SINFRA TRANSP.	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	73,44	R\$ 66,89	15,00%	R\$ 80,37	0,01%	R\$ 5.802,37
7.4 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA										
7.4.1	66878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM, AF. 07/2020)	TXMM	26.966,40	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,11%	R\$ 62.351,42
								SUB-TOTAL 7.0		R\$ 5.951.883,24

Edson N. Oliveira
Assinado de forma digital por Edson N. Brasil de Oliveira
Dados: 2026.01.15 16:32:06-04'00"



SINFRACAP202606376A





SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
 LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
 MUNICÍPIO: Cuiabá/Varzea Grande -MT
 ASSUNTO: Conservação

SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
 ANP - 11/2025 - Mato Grosso

BDI: 23,81%
 BDI Diferenciado: 15,00%

ITEM	CODIGO COMPLEMENTAR	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	BDI (%)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
6.3 - Obras Complementares										
6.5.1 - Enrocamento de pedra jogada										
8.1.1	CC 01	CPU	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSESTAMENTO	M²	13,70	R\$ 225,91	23,81%	R\$ 283,41	0,01%	R\$ 5.488,07
8.1.2	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	575,40	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 1.242,86
8.1.3	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	431,55	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 962,50
6.5.2 - Dreno Profundo										
8.2.1	90669	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR NÍVEL DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF: 07/2020	M3	24,66	R\$ 15,03	23,81%	R\$ 18,60	0,00%	R\$ 458,97
8.2.2	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	384,56	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 662,24
8.2.3	102884	SINAPI	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,30 X 1,50 M), COM TUBO DE PEDRO CORRUGADO PERRURODO, DN 100 MM, EXCUTIMENTO COM ENTALHA, ENROLAMENTO, REGISTRO, AF: 07/2020	M	27,40	R\$ 231,12	23,81%	R\$ 286,14	0,01%	R\$ 7.840,23
8.2.4	CC 02	CPU	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL, PROFUNDIDADE DE 10 CM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	UND	1,00	R\$ 219,57	23,81%	R\$ 271,04	0,00%	R\$ 271,04
8.2.5	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRO 9 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	45,96	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 134,66
8.2.6	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	41,00	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 68,56
8.2.7	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	141,00	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 304,56
8.2.8	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	106,00	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 88,04
6.5.3 - Execução de Contenção										
8.3.1	97250	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO BACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 12 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, AF: 03/2024	M3	100,00	R\$ 1,674,77	23,81%	R\$ 2.073,53	0,36%	R\$ 207.353,00
8.3.2	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRO 9 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	50,01	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 146,52
8.3.3	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	4.301,35	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,02%	R\$ 9.722,91
8.3.4	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	3.376,01	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 2.835,84
6.5.4 - Reparo de Meio Fio de concreto										
8.4.1	94367	SINAPI	OLHA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADE EM LOCO EM TRECHO RETO COM QUILÔMETROS DE 0,50 M DE LARGURA, EM BASE DE 0,30 X 0,30 X 0,10 M, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, AF: 07/2020	M	3.426,00	R\$ 71,43	23,81%	R\$ 88,43	0,51%	R\$ 902,061,18
8.4.2	94265	SINAPI	OLHA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADE EM LOCO EM TRECHO RETO COM ENTROSSAR, 10 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA, AF: 07/2024	M	3.426,00	R\$ 56,60	23,81%	R\$ 72,80	0,42%	R\$ 248.412,60
8.4.3	104795	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE OLHAS, SARIETAS OU SARIETES DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF: 09/2023	M	6.852,00	R\$ 13,95	23,81%	R\$ 17,27	0,20%	R\$ 118.334,04
8.4.4	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	4.855,90	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,02%	R\$ 10.056,74
8.4.5	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	16.295,76	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,09%	R\$ 35.198,84
8.4.6	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	15.386,44	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,06%	R\$ 33.256,31
8.4.7	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	11.547,33	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,02%	R\$ 8.669,75
8.4.8	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRO 9 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	4.825,10	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,02%	R\$ 13.551,54
6.5.5 - Recomposição de guarda corpo de concreto										
8.5.1	CC 03	CPU	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO COM AGREGADOS COMERCIAIS - INSTALAÇÃO	M	82,00	R\$ 138,88	23,81%	R\$ 173,18	0,02%	R\$ 14.200,76
8.5.2	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	80,13	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 173,08
8.5.4	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRO 9 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	36,08	R\$ 3,01	23,81%	R\$ 3,72	0,00%	R\$ 208,61
8.5.2	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRO 9 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	41,82	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 122,59
8.5.3	98878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	160,06	R\$ 1,75	23,81%	R\$ 2,16	0,00%	R\$ 324,12
8.5.3	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXMM), AF: 07/2020	TXMM	112,54	R\$ 0,68	23,81%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 94,53





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
DATA BASE					SEM DESONERAÇÃO						
ITEM	CODIGO COMPLEMENTAR	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	BDI (%)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)	
8.5,7	103947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM, AF: 07/2020)	TXKM	1,84	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 5,39	
8.6			6.5.6- Colação de pontos (Viaduto)							R\$ 736,62	
8.6.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEDIDO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (GAJAÇÃO), AF: 06/2021	M	350,00	R\$ 1,69	23,81%	R\$ 2,09	0,00%	R\$ 731,00	
8.6.2	103947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM, AF: 07/2020)	TXKM	1,75	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 5,12	
8.7			6.5.7- Colação de EDS - meio fio							R\$ 72.105,30	
8.7.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEDIDO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (GAJAÇÃO), AF: 06/2021	M	34.280,00	R\$ 1,69	23,81%	R\$ 2,09	0,12%	R\$ 71.400,40	
8.7.2	103947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT. ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM, AF: 07/2020)	TXKM	171,30	R\$ 2,37	23,81%	R\$ 2,93	0,00%	R\$ 501,00	
							SUB-TOTAL 8.0		1,70%	R\$ 1.036.028,28	
Importa o presente orçamento a quantia de:							Total Geral do Orçamento				R\$ 91.208.355,64

Edson N. Oliveira
Assinado de forma digital por Edson N. Brasil de Oliveira
Dados: 2026.01.15 16:32:31 -04'00'



SINFRACAP202606376A





11. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A



CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Vozes Grante-4TT
ASSUNTO: Conservação

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL	% SOBRE TOTAL	1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	6º MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	11º MES	12º MES	
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES E INSTALACAO DE CANTIERO DE OBRA	R\$ 126.126,12	2,13%	PERCENTUAL R\$ 215.574,43 0,29%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	
2.0	ADMINISTRACAO LOCAL DA OBRA	R\$ 2.876,71	4,86%	PERCENTUAL R\$ 95.062,93 1,79%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	
3.0	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO	R\$ 302.002,56	0,51%	PERCENTUAL R\$ 73.753,98 50,00%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	5,78%	
4.0	G.1-Conservacao viária (Atividades em pista e extra-pista)	R\$ 8.856.199,50	16,67%	PERCENTUAL R\$ 51.652,78 50,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
5.0	G.2-Fresagem + Recomposicao CEBIU	R\$ 118.144,03	0,20%	PERCENTUAL R\$ 886,919,95 10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
6.0	G.3-Recupramento	R\$ 37.732.147,80	63,73%	PERCENTUAL R\$ 1.480,379,93 10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
7.0	G.4-Rendimento Profundo	R\$ 636.185,24	1,05%	PERCENTUAL R\$ 3.712,544,78 20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
8.0	G.5-Obras Complementares	R\$ 4.064.028,28	1,85%	PERCENTUAL R\$ 1.190,370,65 20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
SIMPLES ACUMULADO				R\$ 374.990,18	R\$ 1.135.536,65	R\$ 1.665.205,07	R\$ 2.323.972,83	R\$ 3.443.209,79	R\$ 4.900.505,05	R\$ 6.900.505,05	R\$ 8.875.447,45	R\$ 10.033.526,93	R\$ 12.330.526,93	R\$ 13.996.521,91	R\$ 15.500.462,65	
SIMPLES ACUMULADO				R\$ 374.990,18	R\$ 1.506.526,84	R\$ 3.173.231,90	R\$ 5.097.048,81	R\$ 9.540.914,62	R\$ 16.441.915,67	R\$ 25.392.867,72	R\$ 37.451.594,05	R\$ 54.081.201,30	R\$ 78.454.679,93	R\$ 108.807.289,19	R\$ 139.208.355,84	R\$ 169.208.355,84
TOTAL GERAL DO PROJETO				R\$ 59.208.355,84	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
PERCENTUAL (%)				0,63%	2,55%	5,38%	9,34%	11,68%	15,00%	20,83%	28,83%	38,83%	49,83%	60,83%	71,83%	82,83%

[Assinatura]
12/01/2026





12. CURVA ABC DE SERVIÇOS

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
 LOCALIZAÇÃO: Drenagem Avulsas
 MUNICÍPIO: Cuiabá/Vermes Grande-MT
 ASSUNTO: Conservação

DATA BASE
 SINFRA - 11/2025 - Mato Grosso
 ANP - 11/2025 - Mato Grosso

SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 23,81%
 BDI Diferenciado: 15,00%

CURVA ABC

Referência	Tipo	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço		Percentual	Percentual Acumulada	Faixa
						Unitario-bdi	Total			
ANP	INSUMO	M1943	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60A3-E	t	2755,54	R\$ 6.302,40	R\$ 17.353,910,49	29,31%	29,31%	A
CPU	COMPOSICAO	PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAMÉTRICA DE 150 TONH, AF_ 03/2020_P	T	49831,67	R\$ 291,02	R\$ 14.443.808,60	24,38%	53,70%	A
SINAPI	COMPOSICAO	96878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	3314941,82	R\$ 2,16	R\$ 7.160.274,34	12,09%	65,80%	A
SINAPI	COMPOSICAO	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA, AF_ 10/2025	M2	400062,00	R\$ 9,59	R\$ 3.836.594,58	6,48%	72,28%	A
CPU	COMPOSICAO	PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF_ 11/2019	M ²	20393,57	R\$ 149,88	R\$ 3.056.589,27	5,16%	77,44%	B
CPU	COMPOSICAO	ADM	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	UNID	1,00	R\$ 2,876,713,31	R\$ 2,876,713,31	4,86%	82,30%	B
SINAPI	COMPOSICAO	101835	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL, AF_ 12/2020	M3	5649,47	R\$ 499,85	R\$ 2.823.887,57	4,77%	87,07%	B
CPU	COMPOSICAO	PAV 02	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO, AF_ 12/2020	M ²	3825,15	R\$ 432,27	R\$ 1.653.929,86	2,79%	89,86%	B
CPU	COMPOSICAO	ICO	CANTEIRO DE OBRAS	UNID	1,00	R\$ 1,140,755,12	R\$ 1,140,755,12	1,83%	91,79%	B
SINAPI	COMPOSICAO	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_ 07/2020	TXKM	1310987,17	R\$ 0,84	R\$ 1,101,212,42	1,85%	93,65%	B
ANP	INSUMO	M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RRA-1C	t	214,45	R\$ 3,556,76	R\$ 762.747,18	1,29%	94,94%	B
CPU	COMPOSICAO	PAV 06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RRA-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF_09/2024	M ²	400062,00	R\$ 1,62	R\$ 648.100,44	1,09%	96,03%	C
SINAPI	COMPOSICAO	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	M2	14123,68	R\$ 27,43	R\$ 387.412,40	0,65%	96,69%	C
CPU	COMPOSICAO	MOB	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	UNID	7,00	R\$ 43,286,08	R\$ 303.002,56	0,51%	97,20%	C
SINAPI	COMPOSICAO	94267	GUIA MEIO-FIO E SARJETAS CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA, AF_ 07/2024	M	3426,00	R\$ 88,43	R\$ 302.961,18	0,51%	97,71%	C
SINAPI	COMPOSICAO	94285	GUIA MEIO-FIO CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA, AF_01/2024	M	3426,00	R\$ 72,80	R\$ 249.412,80	0,42%	98,13%	C
ANP	INSUMO	M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	73,44	R\$ 3,057,60	R\$ 224.650,14	0,38%	98,51%	C
SINFRA TRANSP.	COMPOSICAO	TM1943	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60A3-E	t	2755,54	R\$ 80,37	R\$ 221.302,00	0,37%	98,88%	C
SINAPI	COMPOSICAO	92750	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÁO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 12 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, AF_ 03/2024	M3	100,00	R\$ 2.073,53	R\$ 207.353,00	0,35%	99,23%	C
CPU	COMPOSICAO	PLACA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M ²	175,00	R\$ 688,64	R\$ 120.512,00	0,20%	99,44%	C
SINAPI	COMPOSICAO	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	M	6852,00	R\$ 17,27	R\$ 118.334,04	0,20%	99,64%	C
SINAPI	COMPOSICAO	102488	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF_06/2021	M	34610,00	R\$ 2,09	R\$ 72.334,90	0,12%	99,76%	C
CPU	COMPOSICAO	PAV 01	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	36630,40	R\$ 0,95	R\$ 33.848,88	0,05%	99,82%	C
CPU	COMPOSICAO	PAV 05	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M ²	400062,00	R\$ 0,06	R\$ 24.003,72	0,04%	99,86%	C
CPU	COMPOSICAO	PAV 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M ²	14123,68	R\$ 1,44	R\$ 20.336,09	0,03%	99,89%	C
SINFRA TRANSP.	COMPOSICAO	TM1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RRA-1C	t	214,45	R\$ 80,37	R\$ 17.235,34	0,03%	99,92%	C
SINAPI	COMPOSICAO	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROÇERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	4937,78	R\$ 2,93	R\$ 14.467,69	0,02%	99,94%	C
CPU	COMPOSICAO	OC 03	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO COM AGREGADOS COMERCIAIS - INSTALAÇÃO	M	82,00	R\$ 173,18	R\$ 14.200,76	0,02%	99,97%	C
SINAPI	COMPOSICAO	102884	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAO CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, AF_ 07/2021	M	27,40	R\$ 286,14	R\$ 7.840,23	0,01%	99,98%	C
SINFRA TRANSP.	COMPOSICAO	TM2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	73,44	R\$ 80,37	R\$ 5.902,37	0,01%	99,99%	C
CPU	COMPOSICAO	OC 01	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÁO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M ³	13,70	R\$ 283,41	R\$ 3.862,71	0,01%	100,00%	C
SINAPI	COMPOSICAO	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,28 M3/LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA,	M3	24,66	R\$ 18,60	R\$ 458,67	0,00%	100,00%	C
CPU	COMPOSICAO	OC 02	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01 - TUBO DE PEAD - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	UNID	1,00	R\$ 271,84	R\$ 271,84	0,00%	100,00%	C
SINAPI	COMPOSICAO	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROÇERIA COM GUINDAUSTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_ 07/2020	TXKM	56,08	R\$ 3,72	R\$ 208,61	0,00%	100,00%	C
CINQUENTA E NOVE MILHÕES, DUZENTOS E OITO MIL, TREZENTOS E CINQUENTA E OITENTA E QUATRO CENTAVOS										
Imposta e presente orçamento a quantia de:										
Total Geral do Orçamento										
R\$ 59.208.255,84										



SINFRACAP202606376A





13. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A





PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

DATA BASE
SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
ANP - 11/2025 - Mato Grosso

SEM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,00%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

PLACA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	UN	QTDE	M²	R\$	CUSTO TOTAL (R\$)	556,21
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$	28,69	R\$	28,69
88316	SERVINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	23,20	R\$	46,40
4417	SARRAFO NÃO AFARRELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEREBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,000	R\$	6,42	R\$	6,42
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,000	R\$	11,05	R\$	44,20
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1,000	R\$	423,31	R\$	423,31
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,110	R\$	20,32	R\$	2,23
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,010	R\$	496,40	R\$	4,96
	COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI 142/09/001 - JAN/2020			TOTAL		R\$	556,21
PAV 01	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO			M		R\$	0,77
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES	UN	QTDE				
88316	SERVINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03333	R\$	23,20	R\$	0,77
	(REF. SICRO 4975708) - produção por equipe 300			TOTAL		R\$	0,77
PAV 02	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020			M²		R\$	349,14
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES	UN	QTDE				
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (44 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,261	R\$	0,56	R\$	1,26
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (44 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,271	R\$	10,27	R\$	13,04
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGf), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,088	R\$	0,78	R\$	2,40
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGf), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,444	R\$	10,63	R\$	4,71
88316	SERVINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,126	R\$	23,20	R\$	327,73
44944	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CIP 60/70 PARA CAMADA DE ROUBAMENTO, PARAÇÃO UNIT 44944, EM LULA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/44-AC-08/2015	T	4,44	R\$	-	R\$	-
44943	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-3C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KG	9,44	R\$	-	R\$	-
	(REF. SINAPI 104364)			TOTAL		R\$	349,14



SINFRACAP202606376A





SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso 106,84%
ENCARGOS SOCIAIS: 23,81%
BDI: 15,00%
BDI Diferenciado:

DATA BASE
SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
ANP - 11/2025 - Mato Grosso

PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação



PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS									
PAV 03	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H, AF_03/2020_P	UN	QTDE	T	R\$	R\$	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	235,06
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHIP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0048			166,08	R\$		0,79
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	0,0074			71,63	R\$		0,53
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHIP DIURNO, AF_05/2023	CHP	0,0244			281,05	R\$		6,85
88316	SERVINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0244			23,20	R\$		0,56
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0122			36,12	R\$		0,44
95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHIP DIURNO, AF_12/2016	CHP	0,0095			311,06	R\$		2,95
95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO, AF_12/2016	CHI	0,0027			15,00	R\$		0,04
100647	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHIP DIURNO, AF_12/2019	CHP	0,0095			6,897,05	R\$		65,52
100648	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHI DIURNO, AF_12/2019	CHI	0,0027			590,88	R\$		1,59
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248			130,00	R\$		42,22
1106	CAL-HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	56,2			1,10	R\$		61,82
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998			203,65	R\$		40,72
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625			176,57	R\$		11,03
44894	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	T	0,66633						
(REF. SINAPI 101025)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE- AF_11/2019					TOTAL	R\$		235,06
PAV 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE- AF_11/2019					TOTAL	R\$		121,06
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES	UN	QTDE				M³		
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHIP DIURNO, AF_11/2014	CHP	0,04640			344,10	R\$		15,96
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF_11/2014	CHI	0,09490			127,93	R\$		12,14
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,13010			25,44	R\$		28,74
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHIP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,04640			280,62	R\$		13,02
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHIP DIURNO, AF_11/2016	CHP	0,08050			232,29	R\$		18,69
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF_11/2016	CHI	0,06070			81,94	R\$		4,97
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF_02/2017	CHI	0,07100			46,97	R\$		5,03
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHIP DIURNO, AF_03/2017	CHP	0,03410			136,61	R\$		4,65
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27,7 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHIP DIURNO, AF_08/2017	CHP	0,04190			218,12	R\$		9,13
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27,7 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF_08/2017	CHI	0,0990			88,21	R\$		8,73
4548	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	0,55469						
(REF. SINAPI 95995)						TOTAL	R\$		121,06



SINFRACAP202606376A





PROJETO: Conservação pavimentação urbana
 LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
 MUNICÍPIO: Cuiabá/Várzea Grande -MT
 ASSUNTO: Conservação

DATA BASE
 SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
 ANP - 11/2025 - Mato Grosso

SEM DESONERAÇÃO
 ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
 BDI: 23,81%
 BDI Diferenciado: 15,00%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
PAV 05	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	UN	QTDE	M²	R\$	0,05
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES			CUSTO UNIT. (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,00041		136,61	0,05
				TOTAL		0,05
	(REF. SICRO 4011212) - produção por equipe 2430,24 m²					
PAV 06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	UN	QTDE	M²	R\$	1,31
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES			CUSTO UNIT. (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)
91486	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	0,0069275		75,05	0,51
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0069275		42,50	0,29
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637		128,28	0,20
88316	SERVIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0073504		23,20	0,17
83362	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	0,0004229		282,52	0,11
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0057134		4,68	0,02
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637		9,31	0,01
	44408 EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
	(REF. SINAPI 105757)			TOTAL		1,31
PAV 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	UN	QTDE	M²	R\$	1,17
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES			CUSTO UNIT. (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002		9,31	0,01
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004		4,68	0,01
83362	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	0,001		282,52	0,28
88316	SERVIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068		23,20	0,13
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017		128,28	0,21
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041		42,50	0,17
91486	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	0,0049		75,05	0,36
	44408 EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
	(REF. SINAPI 96401_04/2021)			TOTAL		1,17
OC 01	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	QTDE	M³	R\$	228,91
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES			CUSTO UNIT. (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000		29,13	7,28
88316	SERVIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000		23,20	46,40
4730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM PRETE)	M3	1,00000		165,96	165,96
100998	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,50000		6,18	9,27
	(REF. SICRO 1505860) - produção por equipe 4,0 M³			TOTAL		228,91





PROJETO: Conservação pavimentação urbana
LOCALIZAÇÃO: Diversas Avenidas
MUNICÍPIO: Cuiabá/Varzea Grande -MT
ASSUNTO: Conservação

DATA BASE
SINAPI - 11/2025 - Mato Grosso
ANP - 11/2025 - Mato Grosso

SEM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 106,84%
BDI: 23,81%
BDI Diferenciado: 15,09%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI/COTAÇÃO	OC 02	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD D1 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	QTDE	UNID	R\$	R\$
COMPONENTES						CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
94964	M3	CONCRETO FCX = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15600	R\$	599,30	93,49
103796	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BACIA DE DISSIPACÃO, EM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_08/2022	M2	1,76000	R\$	71,64	126,08
		(REF. SICRO 2003919) - produção por equipe 1,0 UM			TOTAL		219,57
OC 03		RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO COM AGREGADOS COMERCIAIS - INSTALAÇÃO	M		R\$		139,88
SINAPI/COTAÇÃO	COMPONENTES		UN	QTDE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R\$	29,13	5,82
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	R\$	23,20	13,92
E9196	H	SOPRADOR DE AR COSTAL - 2,6 KW	H	1,00000	R\$	5,79	5,79
1109680	m³	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0,00128	R\$	4,77729	6,11
97627	M3	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,00474	R\$	175,77	0,83
3816118	m	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	1,00000	R\$	105,97	105,97
100998	T	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: TL. AF_07/2020)	T	0,23454	R\$	6,18	1,44
		(REF. SICRO 3813706) - produção por equipe 5M			TOTAL		139,88



Cód.	Equipamentos	Origem	Destino	Veloc. média (Pav.) (km/h)	Veloc. média (Rov. Fmcs.) (km/h)	Distância Pavimentada	Distância Reversa Primária	Tempo de Viagem (Horas)	Tempo de descanso (0,54h) (Horas)	Tempo Total (Horas)	Custo Hor. (Sem. base) R\$86	Diária de pessoal	Pedágio R\$	Quant.	k	FU	Preço Transporte (Sem desoneração)	
																	Tempo	Preço Total
CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO																		
E9680	União de asfalto a quente gravado com capacidade de 100/140 lit - 280 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,43		RS 305,95
E9681	União de asfalto a quente gravado com capacidade de 100/140 lit - 280 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,40		RS 1470,86
E9682	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30,000 l	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 713,90
E9683	Grupo gerador - 458 KVA	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 713,90
E9684	Roller compactador liso também vibratório autopropeleto de 10,4 t - 82 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,50		RS 356,95
E9685	Roller compactador liso também vibratório autopropeleto de 10,4 t - 82 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 713,90
E9686	Carrageadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 185 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	2	2	0,50	428,34	RS 713,90
E9687	Trator agrícola sobre pneus - 77 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,50		RS 356,95
E9688	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropeleto - 130 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,29		RS 203,97
E9689	União misturadora de solos com capacidade de 300 lit - 44 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 356,95
E9690	Roller compactador liso vibratório autopropeleto por pneus de 11 t - 97 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 356,95
E9691	União de asfalto a quente gravado com capacidade de 100/140 lit - 280 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 713,90
E9692	Retrosavadeira de 0,29 m³ - 58 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 713,90
E9693	Minicarregadeira de pneu com vassoura de 1,68 m - 45,50 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	0,33		RS 235,58
SUBTOTAL - Equipamentos de Grande Porte																	RS 7.827,57	
Equipamentos rodantes																		
E9670	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	6	2	1,00		RS 312,81
E9671	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 138 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	2	2	1,00		RS 201,77
E9672	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	3	2	1,00		RS 325,86
E9673	Carrageadeira de pneu com capacidade de 1,72 m³ - 113 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 215,76
E9674	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6,000 l - 7 KW/136 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	2	2	1,00		RS 336,01
E9675	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6,000 l - 7 KW/136 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 674,09
E9676	Caminhão alk com capacidade de 30 m³ - 288 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 1.233,47
E9677	Caminhão carrocinha com capacidade de 15 t - 188 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 284,84
E9678	Caminhão tanque com capacidade de 10,000 l - 198 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 352,55
E9679	Caminhão autônomo com capacidade de 6,2 t e carrocinha de 7 t - 136 KW	Cuiabá	Cent. de Obras	60,00	50,00	50,00	0,00	0,83	0,00	0,83	33,57	0,00	0,00	1	2	1,00		RS 322,29
SUBTOTAL - Equipamentos rodantes																	RS 9.853,28	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO																	RS 17.490,85	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (SEM BDI)																	RS 34.981,70	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (COM BDI)																	RS 43.286,08	



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
 Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A

Instalação do Canteiro de Obras					
Distância fixa da localidade mais próxima para atender às necessidades de insumos para a instalação do canteiro:	12,00 meses				
Mão de obra máxima (funcionários/mês):	0,00 km				
Mão de obra parcela fixa da administ local	78,00	Funcionários			
Mão de obra parcela vinculada da administ local	8,65	Funcionários			
Mão de obra parcela variável da administração local	3,00	Funcionários			
Mão de obra parcela ordinária	6,00	Funcionários			
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (revest primário):	60,00	Funcionários			
Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima (pavimentado):	0 km				
*O cálculo da parcela variável foi calculado conforme Anexo 04/2017 do Volume 08 - Administração Local de Obra.					
Quantidade de Funcionários nos Canteiros					
Instalação Coberta	Equação de Dimensionamento	Área (m²)	Quantidade		
Escritório e seção técnica	AE-ST = 57,95 + 4,5 x NPF	96,88	8,65		
Refeitório e cozinha	AR-C = 1,55 x 50% NMAX	70,41	11,65		
Alojamentos	AAL = 3,11 x 35% (NMO + NPV)	86,21	7,20		
Banheiros e vestiário	AB-V = 0,77 x (NMO + NPV)	60,98	72,00		
Ambulatório	AAMB = 0,25 x NMAX	22,71	39,00		
Área de recreação	AAR = 1,5 x 35% NFA	20,48	90,85		
Residências	ARES = 8,46 x NPF-V	98,56			
Áreas Fixas de Referência do Canteiro					
Almoxarifado	Área de Referência				
Depós de cimento	Área de Referência				
Oficina	Área de Referência				
Topografia	Área de Referência				
Guarita	Área de Referência				
Laboratório - Tabela 50 - para CBUQ	Área de Referência				
Laboratório - Tabela 50 - para SOLO	Área de Referência				
		Área Total (áreas Variáveis + Fixas)(m²)=	765,35		
Código	Item	Und	Quantidade	Custo	Custo Total
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	und	1,00	R\$ 223.957,52	R\$ 223.957,52
Sem Desoneração					



CANTEIRO DE OBRAS										
ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	ÁREA	ÁREA CALCULADA	QTDE CONTAINER	CUSTO UNIT. CONTAINER	CUSTO TOTAL CONTAINER		
1	Escritório e seção técnica	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,72	96,88	3,00	R\$ 128.639,01	R\$ 385.917,04		
2	Refeitório e cozinha	Container 20 TEU duplo com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,72	70,41	1,00	R\$ 142.179,51	R\$ 142.179,51		
3	Alojamentos	Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,72		1,00	R\$ 137.164,51	R\$ 137.164,51		
4	Banheiros e vestiário	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	47,40	86,21	1,00	R\$ 62.831,09	R\$ 62.831,09		
5	Residências	Container 20 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	14,77	60,98	4,00	R\$ 84.863,17	R\$ 339.452,70		
6	Ambulatório	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	15,80	98,56	6,00	R\$ 62.831,09	R\$ 376.986,51		
7	Almoxarifado	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,72	22,71	1,00	R\$ 128.639,01	R\$ 128.639,01		
8	Depósito de cimento	Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,54	72,00	2,00	R\$ 137.164,51	R\$ 274.329,02		
9	Oficina	Container 20 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	29,54	48,00	1,00	R\$ 137.164,51	R\$ 137.164,51		
10	Laboratório	Container 20 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	37,10	64,00	1,00	R\$ 41.583,09	R\$ 41.583,09		
11	Guarita	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	m ²	11,17	94,36	8,00	R\$ 57.978,06	R\$ 463.824,48		
TOTAL :				309,49	720,21	32,00	R\$	2.682.059,66	R\$	



SINFRACAP202606376A



CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - SEM DESONERAÇÃO

$$CCC = [1,5 \times (k_2 \times \sum_{n=1}^{100} Q_{C_n} \times CC_n) + (\sum_{n=1}^{100} AT_n \times FEAT_n) \times CMCC] \times C_p$$

Fator de Distância do Canteiro de Obras aos Centros Fornecedores (k3)	
TIPO PAVIMENTO	DMT
Leito Natural	0,00
Revestimento Primário	0,00
Rod. Pavimentada	0,00
FATOR K3	
1,00	

Fator de Mobilário e Aparelhagem (k2)	
Conservação Rodoviária	1,13
Fator de Equivalência de Áreas Totais	
Container	3,0%

Fator do Padrão de Construção (k1)	
Container	Não aplicável
Custo Médio da Construção Civil CMCC (MT)	
julho-25	R\$ 2.112,18
julho-25	R\$ 1.988,19

Relação Áreas cobertas edificadas e áreas totais do terreno	
Container	50,0%
Área total terreno (m²)	1.440,42
Área total TSD (m²)	0,00

Custo Container (CC)	
Custo total - SD	R\$ 697.418,08
Custo total - CD	R\$ 871.015,42
Custo médio container	R\$ 83.814,36

COEF. PROPORCIONALIDADE	
CP	1,00

CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS SEM DESONERAÇÃO : R\$ 921.375,60

BDI SEM DESONERAÇÃO (%) 23,81%

CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS SEM DESONERAÇÃO COM BDI : R\$ 1.140.755,12





14. CADERNO DE SOLUÇÕES

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



SINFRACAP202606376A





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Obra: Manutenção de Pavimentação Urbana

Local: Diversas Avenidas

Município: Cuiabá/Várzea Grande -MT

Extensão: 28,78 Km

CADERNO DE SOLUÇÕES
DIRETRIZES PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO
URBANA

JUNHO/2025



APRESENTAÇÃO



SINFRACAP202606376A



APRESENTAÇÃO

O CADERNO DE SOLUÇÕES É CONSTITUÍDA POR UM CATÁLOGO DE TÉCNICAS, PROCEDIMENTOS E SOLUÇÕES PARA MANUTENÇÃO VIÁRIA, QUE FOI DESENVOLVIDO PARA DAR SUPORTE NA TOMADA DE DECISÕES PARA CONSERVAÇÃO DAS VIAS.

ESTE CADERNO CONTÉM UM CONJUNTO DE SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DAS DISCIPLINAS DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, ESTABILIDADE DE TALUDES, SINALIZAÇÃO / SEGURANÇA VIÁRIA E CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA, FORNECENDO ORIENTAÇÕES PRÁTICAS PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE ROTINA E CORREÇÃO DE PATOLOGIAS QUE ENVOLVEM A PISTA DE ROLAMENTO. É IMPORTANTE DESTACAR QUE ESTE CADERNO SERVE COMO UM GUIA PRÁTICO PARA OS PROFISSIONAIS DA ÁREA QUE NECESSITAM DE SOLUÇÕES RÁPIDAS E EFICAZES PARA OS PROBLEMAS MAIS COMUNS ENCONTRADOS NA MANUTENÇÃO VIÁRIA.

COM O AUXÍLIO DESTE MATERIAL, PODE-SE IDENTIFICAR, AVALIAR E CORRIGIR PROBLEMAS COMUNS DE FORMA MAIS EFICIENTE E SEGURA, GARANTINDO A QUALIDADE E SEGURANÇA DAS VIAS. ALÉM DISSO, AS SOLUÇÕES APRESENTADAS PODEM AJUDAR A ECONOMIZAR TEMPO E RECURSOS, ALÉM DE MELHORAR SIGNIFICATIVAMENTE A DURABILIDADE E VIDA ÚTIL DAS VIAS.

Edson N. Brasil de Oliveira
Assinado de
forma digital por
Edson N. Brasil de
Oliveira
Dados: 2026.01.15
16:33:28 -04'00'



MAPA DE SITUAÇÃO



SINFRACAP202606376A



MAPA DE SITUAÇÃO

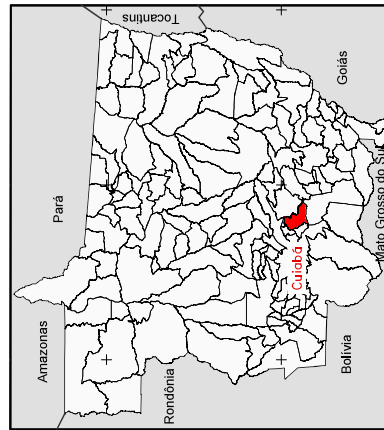
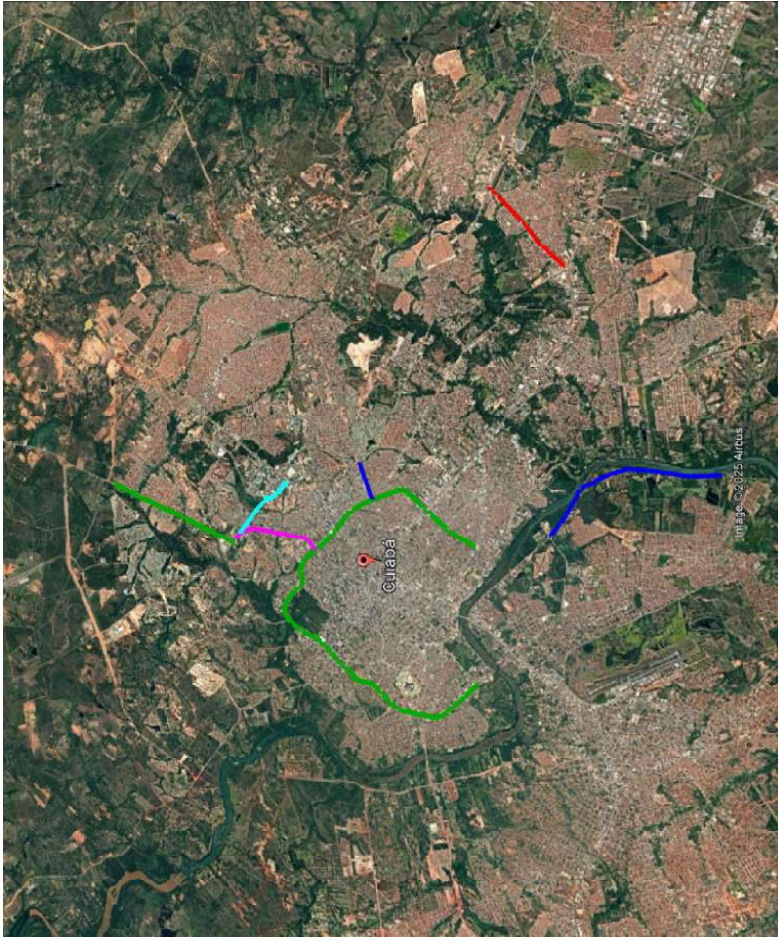


Ilustração 	SINFRA 	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	Folha nº: MS Data: MAI/24 Escala: H: 1/500
		Obra: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Mizema Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assintra: -	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



PAVIMENTAÇÃO

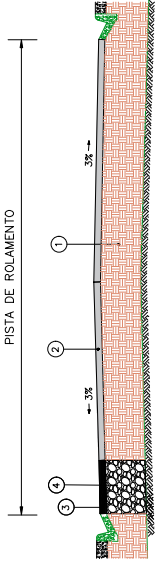


SINFRACAP202606376A



REMEMDO PROFUNDO

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO
SOLUÇÃO: REMENDO PROFUNDO



- 1 - PAVIMENTO EXISTENTE - CAMADA DE BASE/SUB-BASE
- 2 - REVESTIMENTO EXISTENTE
- 3 - RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO
- 4 - RECOMPOSIÇÃO DA CAMADA DE BASE/SUB-BASE

OBS: SEÇÃO TRANSVERSAL MERAMENTE ILUSTRATIVA.



ESQUEMA EXECUTIVO
VER NOTAS

DEFINIÇÃO:

DETERMINA-SE REMENDO PROFUNDO O CONJUNTO DE OPERAÇÕES EXECUTADAS NA ROBOVA VISANDO ELIMINAR RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO DE PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 10CM E/OU PROBLEMAS EXISTENTES NAS CAMADAS SUBJACENTES, QUAIS SEJAM: BASE, SUB-BASE OU ATÉ MESMO O SUBLEITO.

EQUIPAMENTOS

- VEICULO PARA TRANSPORTE DE PESSOAL (EM CONFORMIDADE COM O CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
- PERFURATRIZES PNEUMÁTICAS, COM IMPLEMENTO DE CORTE
- COMPRESSOR DE AR
- SOQUETES MECÂNICOS PORTÁTEIS E/OU VIBRATÓRIOS
- BARRAS DE AÇO
- ROLO PNEUMÁTICO AUTOPROPULSIONADO DE PRESSÃO VARIÁVEL
- ROLO LISO VIBRATÓRIO
- FERRAMENTAS MANUAIS COMO VASSOURA, ENXADÃO, PÁ E PICARETA.

METODOLOGIA

- VERIFICAR AS CONDIÇÕES DE DRENAGEM PROFUNDA E SUPERFICIAL VISANDO EVITAR RETENÇÃO DE UMIDADE NO LOCAL. EM CASO DE PRESENÇA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA CONFINADA DEVERÃO SER REALIZADAS SAÍRAS SUFFICIENTES PARA DRENAGEM COM PROFUNDIDADE IGUAL À DO CONTAMINAÇÃO. CASO OS PAROS DE DRENAGEM NÃO SEJA POSSÍVEL, DEVERÃO SER REALIZADOS REPAROS DE CONTAMINAÇÃO DE QUALIDADE INFERIOR ÀS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO. ESTAS CAMADAS DEVEM SER SUBSTITUÍDAS POR MATERIAL GRANULAR QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DNIT. CASO HOUVER DANO NO PAVIMENTO DECORRENTE DE DEFICIÊNCIA DO MATERIAL DO SUBLEITO, TODAS AS CAMADAS DEVERÃO SER REMOVIDAS E SUBSTITUÍDAS POR MATERIAL QUE ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.
- A ÁREA A SER REPARADA DEVE SER DELIMITADA E PREVIAMENTE DEMARCADA DIRETAMENTE SOBRE O PAVIMENTO EXISTENTE DE FORMA A CONTEMPLAR UM POLÍGONO DE ÂNGULOS RETOS, CUJO CORTE E ESCAVAÇÃO DEVE OBTER A CONFIGURAÇÃO DE UMA FIGURA PLANA REGULAR, COM BORDOS VERTICAIS, EFETUANDO-SE A LIMPEZA DA ÁREA DA CAIXA REMANESCENTE. O MATERIAL RECORTEADO DEVE SER REMOVIDO ATÉ A COTA DA BASE, SUB-BASE OU SUBLEITO ATÉ O MATERIAL APRESENTAR-SE SEM CONTAMINAÇÃO. ESTE MATERIAL DEVERÁ SER TRANSPORTADO E DEPOSITADO EM LOCAIS PREVIAMENTE APROVADOS E CONSIDERANDO NORMATIVOS AMBIENTAIS.
- A CAIXA DEVERÁ SER PREENCHIDA COM MATERIAL ADEQUADO AO SEU USO COMO BASE, SUB-BASE OU REFORÇO DE SUBLEITO SELECIONADO, EMPREGANDO-SE BRITA GRADUADA PARA A SUA RECOMPOSIÇÃO, NÃO DEVEDERAR SER EMPREGADA A ESPESURA COMEFACADA DE 10CM E GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 100% DEVEDERAR SER EMPREGADA A ESPESURA COMEFACADA DE 10CM E GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 100%.
- O FUNDO E AS PAREDES VERTICAIS DO REMENDO DEVERÃO SER IMPRIMADOS COM ASFALTO DILUÍDO TIPO CM-30 OU EM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO) COBRINDO TODA A ÁREA SEM ACÚMULO DE POEAS. O REVESTIMENTO DE RECOMPOSIÇÃO DEVERÁ UTILIZAR-SE DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE DE GRADUAÇÃO DENSA, ESPALHADA E COMPACTADA VISANDO EVITAR DESAGREGAÇÃO. EM CASO DE INDISPONIBILIDADE DESTA MISTURA A QUENTE, ADMITE-SE USO DE MISTURA ASFÁLTICA A FRIO COM USO DE LICANTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA MÉDIA, CONFORME RT 03.02 - TAPA BURACO - DER/MG.

OBSERVAÇÕES:

- EM CASO DE UMIDADE, AVALIAR A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL PÉTRCO E ADIÇÃO DE CIMENTO PARA AS CAMADAS DE BASE E SUB BASE, CASO DETECTADO O COMPROMETIMENTO DO SUBLEITO, ESTABILIZÁ-LO COM EMPEDRADO, DESDE QUE ASSOCIADO A UM SISTEMA DE DRENAGEM ADEQUADO;
- A INTERVENÇÃO DEVE TER LARGURA MÍNIMA SUFFICIENTE PARA A TRABALHABILIDADE DOS EQUIPAMENTOS (ROLO COMPACTADOR).

NOTAS:

- PROJETO TIPO A NÍVEL CONCEITUAL, CABENDO AO GESTOR DA OBRA SOLICITAR ESTUDOS PONTUAIS CASO NECESSÁRIO;
- A EXECUÇÃO DEVE SER DEVIDAMENTE ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO CIVIL PARA VALIDAÇÃO DA PROPOSTA PRECONIZADA E DEVIDAMENTE SINALLZADO CONTRATO NORMATIVO VIGENTE (CONTRAN);
- O SERVIÇO DEVE SER RECEBIDO E MEDIDO CONFORME CONTRATO VIGENTE, CUA UNIDADE DE MEDIÇÃO É O METRO CÚBICO (M3), NO QUAL DEVERÃO ESTAR INCLUIDOS A REMOÇÃO, O ESPALHAMENTO, A COMPACTAÇÃO, A MÃO DE OBRA E OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS. NO TANTO O REVESTIMENTO ASFÁLTICO É PAGO COMO OPERAÇÃO TAPA-BURACO, NÃO DEVEDO ESTAR INCLUIDO NESTA MEDIÇÃO;
- REFERÊNCIA: RT-03.08 - REMENDO PROFUNDO - DER/MG;

	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	Folha nº: PV-01 Data: MAI/24 Escala: H: 1/500
	OBR: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Mizema Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assintra:	
Elaborado:		

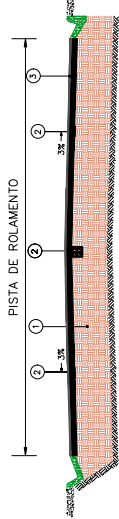


SINFRACAP202606376A



FRESAGEM A FRIO

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO – FRESAGEM DESCONTINUA
EXEMPLO: FRESAGEM DESCONTINUA e RECOMPOSIÇÃO CBUO + MICRO + REPAROS LOCALIZADOS



- 1 – PAVIMENTO EXISTENTE;
 - 2 – FRESAGEM CONTINUA DE CAPA ASFÁLTICA E RECOMPOSIÇÃO EM CBUO – FAIXA C (e= 3 cm) + REPAROS LOCALIZADOS;
 - 3 – MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO (e= 3 mm) / MISTURA USADA A QUENTE OU FRIO (e= 4 x cm).
- Obs: SEÇÃO TRANSVERSAL MERMAMENTE ILUSTRATIVA. VERIFICAR DETALHAMENTO NA PLANILHA MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PROJETO.



DEMONSTRATIVO
VER NOTAS

NOTAS:

- PROJETO TIPO A NÍVEL CONCEITUAL, CABENDO AO GESTOR DA OBRA SOLICITAR ESTUDOS PONTUAIS CASO NECESSÁRIO;
- APLICA-SE TAMBÉM A FRESAGEM EM REVESTIMENTOS ASFÁLTICOS SOBRE O TABULEIRO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS, EM ÁREAS DETERIORADAS, NA REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTO DE ENCONTROS E COMO MELHORIA DO COEFICIENTE DE ATRITO, EM LOCOS DE ALTO TRAFEGO;
- A PISTA FRESADA SÓ DEVE SER LIBERADA AO TRAFEGO SE NÃO OBEREGER PERIGO AOS USUÁRIOS, ISTO É, A RODOVA DEVE ESTAR LIVRE DE MATERIAIS SOLIDOS OU DE PROBLEMAS DECORRENTES DA FRESAGEM, TALS COMO DEGRAUS, OCORRÊNCIA DE BURACOS E DESCOLAMENTO DE PLACAS;
- A EXECUÇÃO DEVE SER DEVIDAMENTE ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO CIVIL PARA VALIDAÇÃO DA PROPOSTA PRECONIZADA E A ÁREA A SER REPARADA DEVE CONTEMPLAR UM POLIGONO DE ÂNGULOS RETOS, CUO CORTE DEVE OBTIER A CONFIGURAÇÃO DE UMA FIGURA PLANA REGULAR, COM BORDOS VERTICAIS; A CAIXA OBTIDA DEVERA SER LIMP COM AUXILIO DE VASSOURA OU JATO DE AR COMPRIMIDO, DEVENO TODO PÓ E REVESTIMENTO DETERIORADO EXISTENTE NO FUNDO DA CAIXA SER ELIMINADO. EM SEGUNDA PROCEDE-SE PELA APLICAÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO, SEGUIDA DO ENCHIMENTO DACAMA COM O MATERIAL DOSADO E SUA COMPACTAÇÃO;
- AS DOTAÇÕES DO CBUO E PNE DEVEM SER ESTUDADAS PREVIAMENTE PELA EMPRESA CONTRATADA CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO PERTINENTES, SENDO OS RESULTADOS URMETIDOS A APROVAÇÃO DO DER/MS, DEVE SER FORNECIDO RELATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS UTILIZADOS NA COMPOSIÇÃO DA MISTURA E TAMBÉM DA PRÓPRIA MISTURA, ATRAVÉS DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO, SENDO ESTES DEVENDO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO. EM CASO DE USO DE CBUO A TEMPERATURA DE O SERVIÇO DE FRESAGEM A FRIO DEVE SER RECEBIDO E MEDIDO CONFORME CONTRATO VISENTE;
- REFERÊNCIA-NORMA DNT 159/2011-ES – FRESAGEM A FRIO;
- REFERÊNCIA-NORMA DNT 035/2018 – ES – MICROREVESTIMENTO ASFÁLTICO;
- REFERÊNCIA-NORMA DNT 037/2006 – PAVIMENTOS FLEXÍVEIS – CONCRETO ASFÁLTICO – FRESAGEM A FRIO COM ENLASCAMENTO CONVENCIONAL;
- REFERÊNCIA-NORMA DNT 037/2010 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – FRESAGEM A FRIO COM ENLASCAMENTO CONVENCIONAL;
- ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO.

DEFINIÇÃO:
FRESAGEM A FRIO É UMA OPERAÇÃO EM QUE É REALIZADO O CORTE DO REVESTIMENTO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE POR PROCESSO MECÂNICO. A FRIO O SERVIÇO DE FRESAGEM DEVE SER INICIADO SOMENTE APÓS A PRÉVIA MARCAÇÃO DAS ÁREAS A SEREM FRESADAS E OBSERVADAS AS PROFUNDIDADES DE CORTE E RUSSIDADE INDICADAS NO PROJETO DE ENGENHARIA.

MODALIDADES DE FRESAGEM

- FRESAGEM CONTINUA – CONSISTE NA EXECUÇÃO DA FRESAGEM NA LARGURA TOTAL DA PISTA COM A UTILIZAÇÃO PRECATORIA DE EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE, PODENDO SER EMPREGADOS EQUIPAMENTOS DE FOCO E MODO PORTE PARA ACABAMENTOS, EM ÁREAS LIMITADAS POR CANTAREIS, DISPOSITIVOS DE FRESAGEM E SINTROS;
- FRESAGEM DESCONTINUA – CONSTITUI FRESAGEM DESCONTINUA ADEQUADA EM ÁREAS DESCONTÍNUAS DE COMPACTOS E LARGURAS VARIÁVEIS, PODENDO ATINGIR A LARGURA TOTAL DE UMA OU MAIS FAIXAS DE TRAFEGO. NAS INTERVENÇÕES EM REMENDOS MENORES SÃO INDICADOS EQUIPAMENTOS DE PEQUENO E MIO PORTE.

EQUIPAMENTOS

- MÁQUINA FRESADORA, COM AS SEQUENTES CARACTERÍSTICAS:
- SISTEMA AUTOPROPULSIONADO, QUE PERMITA A EXECUÇÃO DA FRESAGEM DE MODO UNIFORME, DÁS (CAMADAS) DO PAVIMENTO, NA ESPESURA DE CORTE OU DESSAPE DE INCLINAÇÃO PELO PROJETO; DISPOSITIVO QUE PERMITA GRADUAR CORRETAMENTE A PROFUNDIDADE DE CORTE, FORNECENDO UMA SUPERFÍCIE CAPAZ DE INCLINAÇÃO AUTOMÁTICA E PRECISA DE CORTE QUE PERMITA O CONTROLE DA CONFORMAÇÃO DA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL, PARA OBTENÇÃO DO TIPO DE FRESAGEM DESEJADA;
- QUILÓMETRO FRESADOR, DO TIPO ESPECÍFICO PARA A FRESAGEM, CONSTRUÍDO EM AÇO ESQUEAL, PARA GRAN EM ALTA ROTAÇÃO, ONDE SÃO FIXADOS OS DENTES DE CORTE;
- CORTE DO CILINDRO FRESADOR, CONSTITUÍDO POR CORPO FORJADO EM AÇO, COM PONTA DE MATERIAL MAIS DURO QUE PROPORCIONE RUSSIDADE PERFEITA, CAMBIAIS, FACILMENTE EXTRAIÍDOS E MONTADOS POR PROCEDIMENTOS SIMPLES E PRÁTICOS, A RUSSIDADE RESULTANTE NA PISTA E DRENDA PARA O DRENTO DO CILINDRO FRESADOR, DEVE SER DE MODO QUE PERMITA A REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO PARA A CÁMARA DO CAMINHO SIMULTANEAMENTE COM A FRESAGEM;
- DISPOSITIVO TIPO ESTERA, QUE PERMITA A ELEVÇÃO DO MATERIAL FRESADO DO PAVIMENTO PARA A CÁMARA DO CAMINHO SIMULTANEAMENTE COM A FRESAGEM;
- DISPOSITIVO QUE PERMITA A ASPERÇÃO DE ÁGUA, PARA CONTROLAR A EMISSÃO DE PÓDRA NA OPERAÇÃO DE FRESAGEM;
- VASSOURA MECÂNICA AUTOPROPULSIONADA E QUE DISPONHA DE CAIXA PARA RECEBIMENTO DO MATERIAL, PARA PROMOVER A LIMPEZA DA SUPERFÍCIE FRESADA;
- CAMINHÃO (OU BUSCULANTE), PROVIDO (S) DE LONA;
- DISPOSITIVO PARA ABASTECIMENTO DO DEPÓSITO DE ÁGUA DA FRESADORA;
- DETECTOR DE METAIS;
- COMPRESSOR DE AR;
- CARRETA EQUIPADA COM PRANCHA ADEQUADA PARA TRANSPORTE DE REPAROS.

EXECUÇÃO

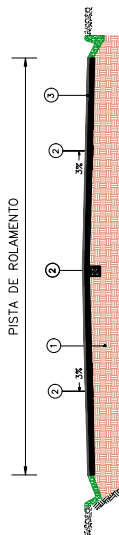
- AS ÁREAS A SEREM FRESADAS DEVEM SER DELIMITADAS COM EVENTUAIS AJUSTES, DEFINIDOS NO CAMPO, PELO DNT. B) QUANDO O MATERIAL DA FRESAGEM FOR DE CONCRETO, A FRESAGEM DEVE SER REALIZADA EM MODO SEQUENCIAL, COM O AVANÇO DA FRESAGEM NA ESPESURA RECOMENDADA PELO PROJETO, LEVE SER INICIADA NA BORDA MAIS BAIXA DA FAIXA DE TRAFEGO, COM A VELOCIDADE DE CORTE E AVANÇO REGULADOS A FIM DE PRODUZIR GRANULOMETRIAS ADEQUADAS, SE NECESSÁRIO, DE AGREGADOS QUE SEJA DEVIDAMENTE ENCHIMENTO DO FUNDO DA CAIXA DE FRESAGEM, DURANTE A OPERAÇÃO DE FRESAGEM, O MATERIAL FRESADO DEVE SER ELEVADO PELO DENTES DA FRESADORA E CONTROLADO DA BUNSA DE FORA. E) DURANTE A OPERAÇÃO DE FRESAGEM, O MATERIAL FRESADO DEVE SER ELEVADO PELO DISPOSITIVO TIPO ESTERA, QUE FAZ PARTE DA FRESADORA, PARA A CÁMARA DO CAMINHO E TRANSPORTADO PARA O LOCAL PARA SUA RECOMPOSIÇÃO OU PARA O LOCAL DE RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO FLEXÍVEL, DEVIDAMENTE IDENTIFICADO, PARA APLICAR O MICROREVESTIMENTO A FRIO, EM CONFORMIDADE COM A RESOLUÇÃO CANAM Nº 307/2002. G) OS LOCOS QUE SOBREPAA INTERVENÇÃO DA FRESAGEM DEVEM SER LIMPOS, SEM PRESENÇA DE MATERIAIS SOLIDOS, DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS, PARA APLICAR O MICROREVESTIMENTO A FRIO, EM CONFORMIDADE COM A RESOLUÇÃO CANAM Nº 307/2002. H) O DEVE SER REALIZADO TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE FRESADA, ONDE PRIMEIAMENTE BURACOS OU DESNIVELAMENTOS, NESTAS CORREÇÕES, DEVEM SER EXECUTADOS OS SERVIÇOS DE REPAROS NECESSÁRIOS, EM CONFORMIDADE COM A RESPECTIVA NORMA DE SERVIÇO DE REPARO, DEVIDAMENTE IDENTIFICADO, PARA APLICAR O MICROREVESTIMENTO A FRIO, EM CONFORMIDADE COM A RESPECTIVA NORMA DE SERVIÇO DE REPARO. I) A FRESAGEM DEVE SER EXECUTADA A RECOMPOSIÇÃO, SE NECESSÁRIA DA CAMADA GRANULAR SUBJACENTE E/OU EXECUÇÃO DE CAMADA ADICIONAL DE CONCRETO ASFÁLTICO, APÓS A NECESSÁRIA LIMPEZA DA SUPERFÍCIE E APLICAÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO.

CONTROLE DA EXECUÇÃO

- DEVE SER VERIFICADO O SEQUENTE: TEXTURA RUSSA E UNIFORME DA SUPERFÍCIE FRESADA; AUSÊNCIA DE DESNIVEL ENTRE UMA PASSADA E OUTRA DO CORTE RECORRANTES DE DEFECTOS (NÓS) (DENTES) E DEPRESSÕES; DEVE SER VERIFICADO TAMBÉM SE O DISPOSITIVO NAS SEÇÕES 4, E 5 DESTA NORMA ESTÁ SENDO DEVIDAMENTE ATENDIDO.

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO – FRESAGEM CONTINUA

EXEMPLO: FRESAGEM CONTINUA e RECOMPOSIÇÃO EM CBUO + MICRO + REPAROS LOCALIZADOS



- 1 – PAVIMENTO EXISTENTE;
 - 2 – FRESAGEM CONTINUA DE CAPA ASFÁLTICA E RECOMPOSIÇÃO EM CBUO – FAIXA C (e= 3 cm) + REPAROS LOCALIZADOS;
 - 3 – MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO (e= 4 x cm) / MISTURA USADA A QUENTE OU FRIO (e= 4 x cm).
- Obs: SEÇÃO TRANSVERSAL MERMAMENTE ILUSTRATIVA. VERIFICAR DETALHAMENTO NA PLANILHA MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PROJETO.

		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO
		Rua: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Mizera Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: MAI/24 Assinatura: _____ Escala: H: 1/500



SINFRA/202606376A



TAPA – BURACO

DEFINIÇÃO:

OS BURACOS, NOS PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO, SÃO RESULTADO DE UMA DEGRADAÇÃO PONTUAL E, SE NÃO CORRIGIDOS, CONDUZEM A DECOMPOSIÇÃO DOS TRECHOS ADJACENTES, ALÉM DE COMPROMETER A SEGURANÇA DO TRÁFEGO. O SERVIÇO DENOMINADO TAPA-BURACO CONSISTE NA CORREÇÃO DE PEQUENAS CAVIDADES NA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO ASFÁLTICO ATRAVÉS DA ADIÇÃO DE MASSA ASFÁLTICA, SEU NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO, DE MODO A MANTER AS BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM E DE TRÁFEGO.

EQUIPAMENTOS

- SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO
- COMPACTADOR VIBRADORIO MANUAL OU PORTÁTIL
- ROLO COMPACTADOR DUPLO LISO VIBRADORIO (ROLO DE CHAPA) OU ROLO COMPACTADOR DE PNEU
- PICARETA, ENXADA, PÁ, CARRINHO DE MÃO, VASSOURA, RASTELO E DEMAIS FERRAMENTAS MANUAIS
- COMPRESSOR DE AR
- MARTELETES PNEUMÁTICOS
- CAMINHÃO BASCULANTE

MATERIAS

- PINTURA DE LIGAÇÃO: UTILIZA-SE EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO PR-1C OU PL-1C COM TAXA DE APLICAÇÃO ENTRE 0,8 L/M² A 1,0 L/M² APÓS DILUIÇÃO EM ÁGUA (MÁXIMA IGUAL A 40%).
- REVESTIMENTO: PODE SER EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) OU PRE-MISTURADO A FRIO (PMF) DE GRADUAÇÃO DENSA. A COMPOSIÇÃO DA MISTURA DE AGREGADOS DEVE ATENDER A FAVA C DA NORMA DNIT 031/2006-ES, CONFORME TABELA 1 (CBUQ) OU TABELA 2 (PMF) ABAIXO.

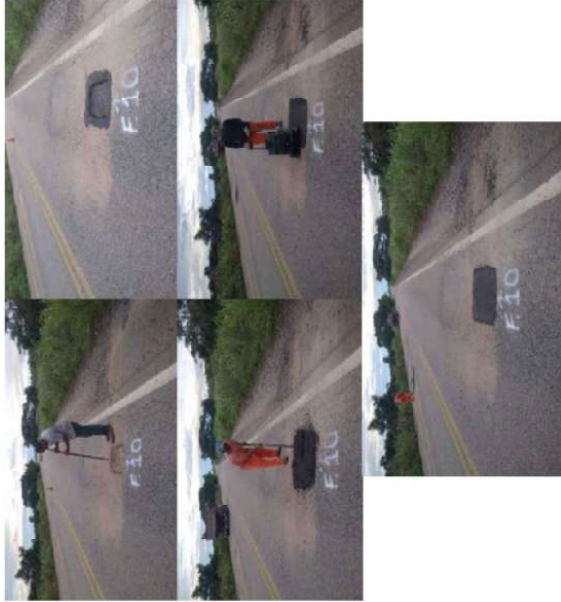


Tabela 1

Composição da Mistura de Agregados Fria C

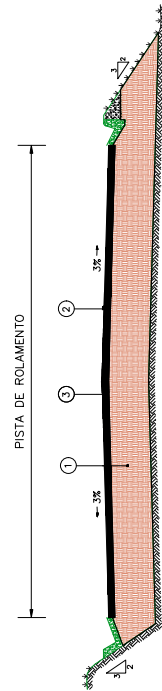
Perímetro	Abertura (mm)	Porcentagem Passando (Faixa C)
Nº 1	19,1	0-100
Nº 2	2,5	0-100
Nº 3	4,75	75-90
Nº 4	7,5	50-60
Nº 5	12,5	30-40
Nº 6	19,0	22-30
Nº 7	25,0	15-25
Nº 8	37,5	8-25
Nº 9	50,0	5-15
Nº 10	75,0	0-10

Tabela 2

Composição da Mistura de Agregados para PMF

Perímetro	Abertura (mm)	Porcentagem Passando (Faixa C)
Nº 1	19,1	100
Nº 2	2,5	100
Nº 3	4,75	85-100
Nº 4	7,5	65-80
Nº 5	12,5	45-60
Nº 6	19,0	30-50
Nº 7	25,0	15-30
Nº 8	37,5	8-20
Nº 9	50,0	5-10
Nº 10	75,0	0-8

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO
SOLUÇÃO: TAPA-BURACO



- 1 – PAVIMENTO EXISTENTE – CAMADA DE BASE/SUB-BASE
- 2 – REVESTIMENTO EXISTENTE
- 3 – TAPA-BURACO

OBS: SEÇÃO TRANSVERSAL MERAMENTE ILUSTRATIVA.

ESQUEMA EXECUTIVO

VER NOTAS

- PROJETO TIPO A NIVEL CONCEITUAL, CABENDO AO GESTOR DA OBRA SOLICITAR ESTUDOS PONTUAIS CASO NECESSÁRIO;
- A EXECUÇÃO DEVE SER DEVIDAMENTE ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO CIVIL PARA VALIDAÇÃO DA PROPOSTA PRECONIZADA;
- A ÁREA A SER REPARADA DEVE CONTEMPLAR UM POLIGONO DE ÂNGULOS RETOS, CUJO CORTE DEVE OBTER A CONFIGURAÇÃO DE UMA FIGURA PLANA REGULAR, COM BORDOS VERTICAIS. A CAIXA OBTIDA DEVERÁ SER LIMPADA COM AUXÍLIO DE VASSOURA OU JATO DE AR COMPRIMIDO, DEVEDO TODO PO E REVESTIMENTO DETERIORADO LARGO E SEQUER ELIMINADO; EM SEGUNDA FASE DESEJA-SE PELA APLICAÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO E SEQUER NIVELAMENTO DA CAIXA COM O MATERIAL DOSADO E SUA COMPACTAÇÃO, CUA SUPERFÍCIE DEVERÁ ESTAR NIVELADA E HOMOGÊNEA;
- AS DOSAGENS DO CBUQ E PMF DEVEM SER ESTUDADAS PREVIAMENTE PELA EMPRESA CONTRATADA CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO PERTINENTES, SENDO OS RESULTADOS SUBMETIDOS A APROVAÇÃO DO DER/MG. DEVE SER FORNECIDO RELATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS UTILIZADOS NA COMPOSIÇÃO DA MISTURA E TAMBÉM DA PRÓPRIA MISTURA, ATRAVÉS DE ENSAOS DE LABORATÓRIO, SENDO ESTES DEVEDO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO. EM CASO DE USO DE CBUQ A TEMPERATURA DE USINAGEM DEVE ESTAR ENTRE 140°C E 177°C.
- O SERVIÇO DEVE SER RECEBIDO E MEDIDO CONFORME CONTRATO VIGENTE, CUA UNIDADE DE MEDIÇÃO É O METRO CÚBICO (M³).
- REFERÊNCIA: RT-03.02 – TAPA-BURACO – DER/MG.

	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO
	Oficina: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Atenas Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assinatura: _____
	Faltm ^m : PV-03 Data: MAI/24 Escala: H: 1/500
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



SINFRA/CA/202606376A



DRENAGEM



SINFRACAP202606376A



FALHA EM DRENAGEM PROFUNDA

PATOLOGIA:

SURTIAMENTO DE DEFORMAÇÃO NA PISTA DE ROLAMENTO DEVIDO A PRESENÇA DE UMIDADE PROVENIENTE DO SUBSOLO QUE, AO Atingir AS CAMADAS DO PAVIMENTO OU SUBLEITO, CAUSAM O AFUNDAMENTO DE CONSOLIDAÇÃO LOCAL QUANDO, SUA EXTENSÃO É INFERIOR A 6,0 M OU, CASO SUPERE TAL EXTENSÃO, DENOMINADO COMO AFUNDAMENTO DE CONSOLIDAÇÃO DA TRILHA DE RODA.




 DEFORMAÇÃO EM PAVIMENTOS DEVIDO A FALHA NO SISTEMA DE DRENAGEM
 5/ ESCALA

CASO 1:

COLMATAÇÃO DO DRENO LONGITUDINAL IMPLANTADO NA RODOVIA, IMPOSSIBILITANDO SEU FUNCIONAMENTO SATISFATORIO.

CASO 2:

AUSÊNCIA DE DISPOSITIVO PARA INTERCEPTAÇÃO OU REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO;

MEDIDAS CORRETIVAS OU MITIGADORAS:

CASO 1:

SUBSTITUIÇÃO DO DRENO IMPLANTADO NA RODOVIA, OBSERVANDO A INTEGRIDADE DOS TERMINAIS DO DISPOSITIVO, HAVENDO A NECESSIDADE, PROCEDER A SUBSTITUIÇÃO OU DESUBSTITUIÇÃO DOS TERMINAIS.

CASO 2:

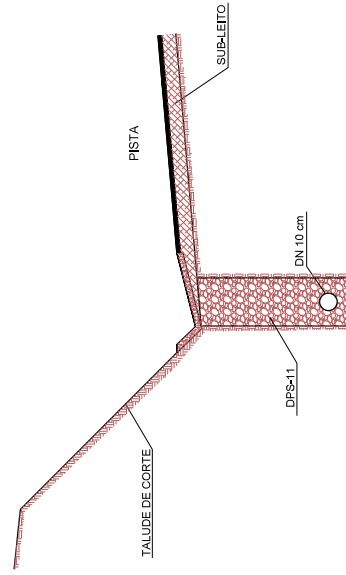
DETECTANDO A EXISTÊNCIA DE DEFORMAÇÕES NO PAVIMENTO EM SEGMENTO DA RODOVIA, NÃO HAVENDO A DISPONIBILIDADE DE ENSAIO DE UMIDADE DO SUBSOLO LOCAL, PODE-SE DE MANEIRA EXPEDITA, ATRAVÉS DA OBSERVAÇÃO DOS TALUDES ADJACENTES A PISTA E IDENTIFICAÇÃO DE VEGETAÇÃO TÍPICA DE REGIÕES ÚMIDAS; PRESENÇA DE AFLORAMENTO DE NA OU SATURAÇÃO DO SOLO NAS PROXIMIDADES DO PE DO TALUDE; DEFINIR A NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE DRENO PROFUNDO SOB A RODOVIA.


OBSERVAÇÕES:



A SUBSTITUIÇÃO OU IMPLANTAÇÃO DO DISPOSITIVO DEVERÁ SER REALIZADA COM MATERIAL DRENANTE (BRITA) AINDA QUE O DISPOSITIVO ORIGINAL IMPLANTADO SEJA COMPOSTO POR MATERIAL FILTRANTE (ÁREA), VISANDO PROLONGAR A VIDA ÚTIL DO DRENO;

INDICA-SE A IMPLANTAÇÃO DO DRENO LONGITUDINAL TIPO DPS-11, POR SE TRATAR DE TRECHO JÁ IMPLANTADO

DEVERÁ SER PREVISTO O SERVIÇO DE REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DA SARJETADA NO SEGMENTO DE IMPLANTAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO DRENO LONGITUDINAL;




 CORTE TRANSVERSAL - DRENO LONGITUDINAL
 5/ ESCALA

 Consórcio Integração		 SINFRÁ	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO
Elaboração:		Folha nº: DP-01 Data: MAI/24 Escala: H: 1/500	Outra: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Mizema Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assinatura: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



SINFRACAP202606376A



ESTABILIDADE DE TALUDES



SINFRACAP202606376A



CONTENÇÃO EM GABIÃO CAIXA

CRITÉRIOS E ESPECIFICAÇÕES:

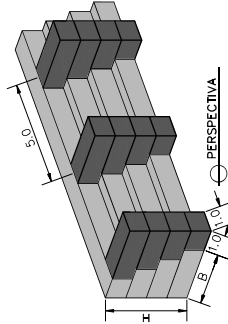
- A UTILIZAÇÃO DE GABIÕES É RECOMENDADA PARA SITUAÇÕES ONDE, SEJA INDICADA A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS MONOLÍTICAS, FLEXÍVEIS E ONDE EXISTA DIFICULDADE DE RECOMPOSIÇÃO SIMPLES DO ATERRO, POR MOTIVOS FALTA DE ESPAÇO, PROXIMIDADES COM CURSOS D'ÁGUA E INCLINAÇÃO EXCESSIVA DO TALUDE EXISTENTE;
- DEVE-SE UTILIZAR GABIÕES COM ARAMES REVESTIDOS EM PVC EM CONTEÍDORES PRÓXIMO A CURSOS D'ÁGUA E ÁREAS DE INTemperismo, VISANDO AUMENTAR A DURABILIDADE DA ESTRUTURA;
- A PEDRA DE MÃO UTILIZADA DEVERÁ SER ORIGINÁRIA DE ROCHA Sã E ESTÁVEL, COM GRANULOMETRIA UNIFORME. EXCLUEM-SE MATERIAIS FRIÁVEIS E ACONSELHA-SE A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL RESISTENTE E DE ELEVADO PESO ESPECÍFICO;
- FUNDAÇÃO MÍNIMA DE H= 1,00m, PARA COMBATE AO DESLIZAMENTO E TOMBAMENTO;
- AFASTAMENTO MÍNIMO DA BASE DO GABÃO PARA A EXTREMIDADE DO TALUDE C= 1,00m;
- O CONTATO ENTRE GABÃO E O SOLO DO ATERRO DEVE DISPOR DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO PARA FILTRAGEM E IMPEDIR FUGA DE FINOS;
- UTILIZAR MATERIAL DE BOA QUALIDADE PARA REATERRO DO TARDZO DO GABÃO, ISENTO DE MATERIA ORGÂNICA E IMPUREZAS, E APRESENTAR EXPANSIVIDADE MENOR QUE 2%;
- O ATERRO DEVERÁ SER REALIZADO EM CAMADAS COM ESPESURA MÁXIMA DE 20cm. É RECOMENDÁVEL COMPACTAR MANUALMENTE UMA FAIXA DE 1,00m PRÓXIMO AO GABÃO, COM USO DE COMPACTADOR DE PERCUSSÃO MECÂNICO (SAPO), PARA EVITAR DESLOCAMENTOS EXCESSIVOS E DANOS A ESTRUTURA. NO RESTANTE DO ATERRO PODERÁ SER UTILIZADO ROLO PÉ-DE-CARNEIRO;
- RECONSTRUIR DISPOSITIVOS DE DRENAGEM CONFORME ORIENTAÇÃO DO SETOR RESPONSÁVEL;
- PREVER COBERTURA VEGETAL DOS TALUDES PARA PROTEÇÃO CONTRA EROSÕES SUPERFICIAIS;
- VER ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO GABÃO E MANTA GEOTÊXTIL NA PRANCHA ET-11.

MÉTODO DE MEDIÇÃO:

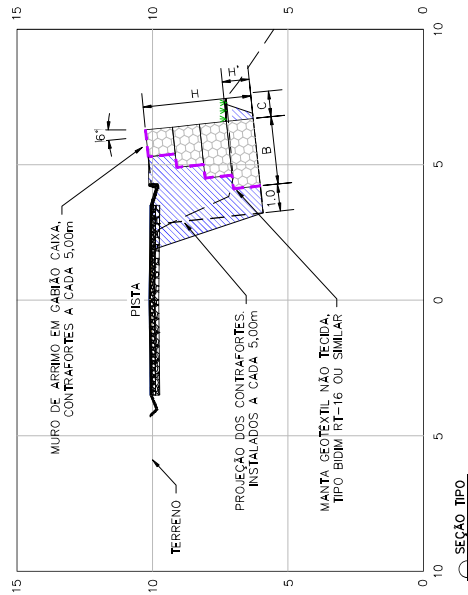
- O SERVIÇO DE GABÃO CAIXA SERÁ POR m³ EXECUTADO.
- OS DEMAIS SERVIÇOS, COMO TRANSPORTE DO MATERIAL PÉTRO, GEOTÊXTIL, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, ESCAVAÇÕES, ATERROS E DEMAIS SERVIÇOS DEVERÃO SER MEDIDOS EM ITENS ESPECÍFICOS

H (m)	B (m)	VOLUME GABÃO CAIXA		ÁREA GEOTÊXTIL	
		GABÃO (m ³ /m)	CONTRAFORTE (m ² /m)	GABÃO (m ² /m)	CONTRAFORTE (m ² /m)
1,00	1,00	1,00	-	2,00	-
2,00	1,50	2,50	2,50	3,50	6,00
3,00	2,00	4,50	4,50	5,00	9,50
4,00	2,50	7,00	7,00	6,50	13,50
5,00	3,00	10,00	10,00	8,00	18,00

NOTA: PARA ESTRUTURAS COM ALTURA SUPERIOR A 5,00m, SOLICITAR ESTUDOS ADICIONAIS A DIRETORIA DE PROJETOS.



EROSÃO NO BORDO DA RODOVIA CAUSADO POR ROMPIMENTO DE SARRETA



SEÇÃO TIPO

	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO
	OBR: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Alzira Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assinatura: _____
Folia n.º: ET-01 Data: MAI/24 Escala: H: 1/500	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



SINFRACAP202606376A

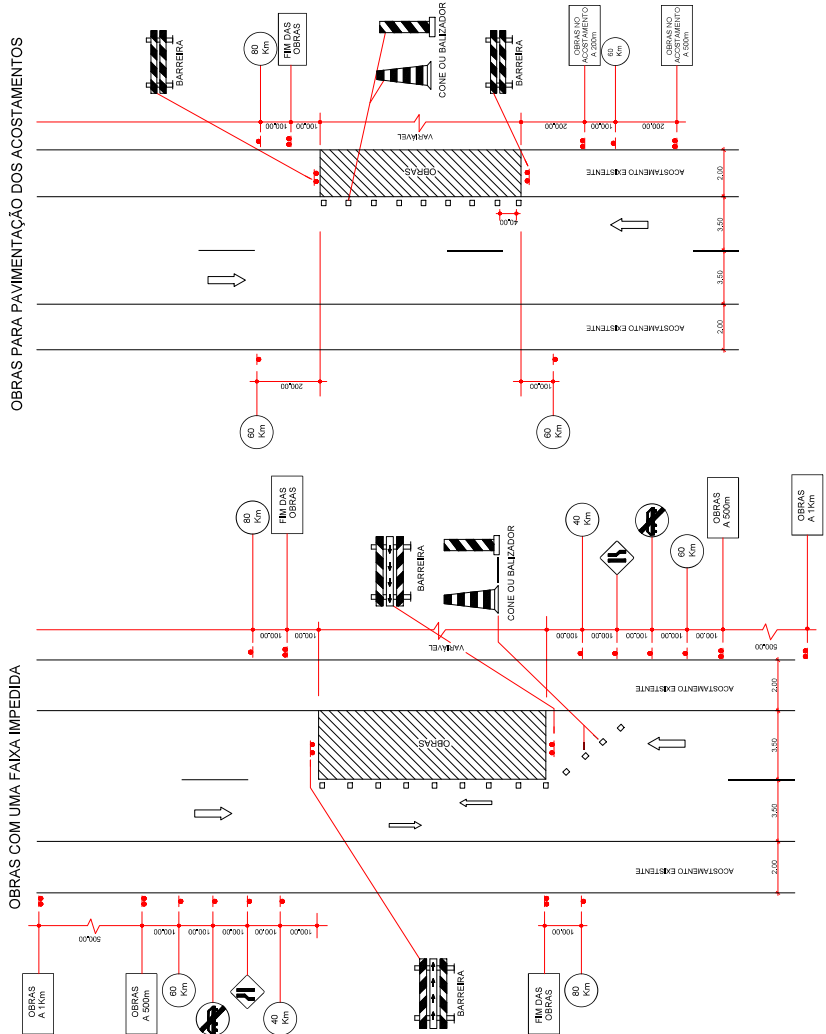
SINALIZAÇÃO DE OBRA





SINFRACAP202606376A



SINALIZAÇÃO PARA OBRA



	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	
	Folha nº: SN-01 Data: MAI/24	Obra: Restauração de Pavimentação Asfáltica Local: Diversas Avenidas de Curitiba/Mizema Grande Município: Curitiba, Mato-Grosso Estado: - Assinatura: _____ Escala: H: 1/500
Elaboração:		
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		



SINFRACAP202606376A





15. ART





Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220260008898

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

EDSON NIVALDO BRASIL DE OLIVEIRA	RNP: 1215473966
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Registro: 36720
Empresa Contratada: EDSON BRASIL CONSULTORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES	Registro: 56551

2. Dados do Contrato

Contratante: HOUER CONSULTORIA E CONCESSÕES LTDA	CPF/CNPJ: 22.111.570/0001-91
Rua: ALAMEDA OSCAR NIEMEYER	Número: 288
Complemento:	Bairro: VALE DO SERENO
Cidade: NOVA LIMA	UF: MG
Contrato: 094/2025	Celebrado em: 22/12/2025
Valor: R\$ 102.000,00	CEP: 22.111-570
Ação Institucional:	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA
	Vinculado à ART:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AV. DR. MEIRELLES	TIJUCAL	S/N	ENTRE O ATACADÃO (TIJUCAL) E A AVENIDA DAS TORRES	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°38'03,52" S 056°01'18,61" O
AVENIDA HÉLIO RIBEIRO	DIVERSOS	S/N	ENTRE A MT-010 E A AVENIDA RUBENS DE MENDONÇA	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°34'13,23" S 056°04'41,94" O
ALAMEDA JÚLIO MÜLLER	DIVERSOS	S/N	ENTRE A AVENIDA DR PARANÁ E ACESSO A PONTE DO ATALAIA	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°40'12,48" S 056°04'22,28" O
AVENIDA EMANUEL PINHEIRO/MT-251	DIVERSOS	S/N	ENTRE A MT-010 E A FUNDAÇÃO BRADESCO	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°33'29,66" S 056°05'12,92" O
AVENIDA REPUBLICA DO LIBANO	DIVERSOS	S/N		CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°34'13,75" S 056°05'09,27" O
AVENIDA MIGUEL SUTIL	DIVERSOS	S/N	TOTA A EXTENSÃO	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°35'44,50" S 056°04'42,66" O
AVENIDA DANTE DE OLIVEIRA	DIVERSOS	S/N	ENTRE A MIGUEL SUTIL E AVENIDA DAS TORRES	CUIABÁ	MT	BRA	78.000-000	015°35'38,72" S 056°04'27,65" O

Data de Início: 22/12/2025 Previsão Término: 30/01/2026 Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA CPF/CNPJ: 03.507.415/0022-79

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 nº 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 _____

003.106.631-30 - EDSON NIVALDO BRASIL DE OLIVEIRA

22.111.570/0001-91 - HOUER CONSULTORIA E CONCESSÕES LTDA

Valor ART: R\$ 285,59

Registrada em 15/01/2026

Valor Pago: R\$ 285,59

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.confrea.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.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Nosso Número: 00037041380002184245

Edson N. Brasil de Oliveira
Assinado de forma digital por Edson N. Brasil de Oliveira
Dados: 2026.01.15 16:34:07 -04'00'





Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220260008898

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Estabilidade de Taludes e Contenções					
	Projeto	de contenções	em gabião	21,0000	metro cúbico
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Civis					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	meio-fio	6.852,0000	metro
Transportes - Infraestrutura Urbana					
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	451.272,0000	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	1,0000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto de restauração e pavimentação de avenidas de Cuiabá/VG, ext. aprox. 28,78 km

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 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

003.106.631-30 - EDSON NIVALDO BRASIL DE OLIVEIRA

22.111.570/0001-91 - HOUER CONSULTORIA E CONCESSÕES LTDA

Valor ART: R\$ 285,59

Registrada em 15/01/2026

Valor Pago: R\$ 285,59

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.confrea.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.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Nosso Número: 00037041380002184245

Edson N. Brasil de Oliveira
Assinado de forma digital por Edson N. Brasil de Oliveira
Dados: 2026.01.15 16:34:28 -04'00'



SINFRACAP202606376A





16. TERMO DE ENCERRAMENTO

Volume Único – Relatório do Projeto
e Documentos para Concorrência

Plano Anual de Trabalho e Orçamento
Simplificado



Autenticado com senha por CARLOS MARCELO FELIX GUIMARAES - GESTOR PROJ ESPE III / SUOESP - 22/01/2026 às 16:00:28.
Documento Nº: 33793640-6566 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33793640-6566>



SINFRACAP202606376A



TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume corresponde à elaboração do **Volume Único – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência**, referente ao **Plano Anual de Trabalho e Orçamento Simplificado (P.A.T.O.)**, com vigência de 12 (doze) meses. Este plano contempla os serviços de conservação da pavimentação urbana nos municípios de **Cuiabá e Várzea Grande – MT**, em conformidade com o contrato firmado com a **Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA)** do Estado de Mato Grosso.

Este documento encerra-se com um total de **110 (cento e dez) páginas**, devidamente numeradas e organizadas de forma sequencial, incluindo a presente.

Cuiabá (MT), 14 de Janeiro de 2026.

Edson N. Brasil
de Oliveira

Assinado de forma digital
por Edson N. Brasil de
Oliveira
Dados: 2026.01.15
16:34:50 -04'00'

Eng. Edson Brasil
CREA 1215473966

