



Associação Mato-grossense dos Municípios

www.amm.org.br | pavimentacaoamm@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

MUNICIPIO: TERRA NOVA DO NORTE/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JULHO / 2021



INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor **Prefeitura Municipal de Terra Nova do Norte**

Obra: **Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Águas Pluviais**

Localidade: **Av. dos Ploneiros em Terra Nova do Norte /MT**

Data: **Julho / 2021**

Descrição do Projeto : **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de pavimentação asfáltica em TSD, implantado(a) em um terreno com 18.838,54 m² localizado no município de Terra Nova do Norte.**



Associação Mato-grossense dos Municípios

www.amm.org.br | pavimentacaoamm@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO



SUMÁRIO

1. METODOLOGIA ADOTADA	5
2. ESTUDOS	5
2.1. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	5
2.2. ESTUDOS GEOTÉNICOS	6
2.3. ESTUDOS DE TRÁFEGO	7
3. PROJETOS	7
3.1. PROJETO GEOMÉTRICO	7
3.2. PROJETO DE TERRAPLANAGEM	8
3.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	8
3.4 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA	11
4. ESPECIFICAÇÕES PARA PLACA DE OBRA	14
5. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	14
6. ESPECIFICAÇÕES PARA TERRAPLANAGEM, BASE E SUB-BASE	15
7. ESPECIFICAÇÕES PARA IMPRIMAÇÃO, TSD	15
8. ESPECIFICAÇÕES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA	16
9. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE	17
10. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA	18



1. METODOLOGIA ADOTADA

Todas as informações preliminares necessárias para a execução deste projeto, como levantamento planialtimétrico, ensaios de solo, registro fotográfico, entre outros, foram enviados pela prefeitura municipal e dessa forma regem sob sua total responsabilidade.

A elaboração do projeto seguiu da seguinte maneira:

1ª Etapa	Recebimento da documentação enviada pela prefeitura municipal
2ª Etapa	Conferencia e aprovação da documentação recebida
3ª Etapa	Processamento de todas as informações, elaboração de quantitativos e cálculos de dimensionamento
4ª Etapa	Representação gráfica onde foram produzidas, em forma de desenho, todas as informações de relevância para a execução do projeto
5ª Etapa	Execução de memoriais descritivos, de cálculo e planilha orçamentária
6ª Etapa	Finalização do projeto e emissão da ART

2. ESTUDOS

2.1. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Esse estudo tem como objetivo fornecer a base referencial para a caracterização geométrica e topográfica do trecho em questão. A partir desse estudo são desenvolvidas todas as etapas posteriores do projeto.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos preliminarmente ao início do projeto. Com posse da malha de pontos e com o mapa cadastral da cidade foi realizado o traçado do eixo, por meio do software AutoCad 3D Civil.

Características planialtimétricas

Como trata-se de perímetro urbano com moradias já consolidadas, para estabelecer o eixo das vias, optou-se por seguir o eixo existente do vão livre

entre os alinhamentos prediais. Na determinação do greide acabado, seguiu-se ao máximo as inclinações e cotas do terreno existente.

2.2. ESTUDOS GEOTÉNICOS

O Estudo Geotécnico foi realizado para fornecer subsídio ao projeto de terraplenagem e pavimentação, através das características físicas e mecânicas dos materiais "in natura" a serem utilizadas na execução da obra.

Foram executados furos de sondagem para a caracterização de solo do subleito. A sondagem foi executada com furos de profundidade mínima de 1,50m abaixo do leito existente. O solo ensaiado foi submetido aos seguintes ensaios:

1. Ensaio de compactação
2. Análise granulométrica
3. Ensaio para determinação de índices físicos (LL e LP)
4. Ensaio de índice de suporte Califórnia (ISC)

A partir do resultado desses ensaios foi possível se determinar as espessuras das camadas do pavimento.

Para o projeto em questão foi coletado apenas um furo por via, dessa forma, a caracterização dos índices se dá por via.

O estudo geotécnico foi contratado pela prefeitura municipal, o resultado foi fornecido à Associação Mato-grossense dos Municípios e está apresentado em anexo neste volume.

Análise estatística dos resultados

Após a conclusão dos estudos geotécnicos, em cada uma das vias, os solos foram agrupados segundo sua classificação TRB. Para cada grupo de solos foram determinados a média, o desvio padrão, o coeficiente de variação e o índice de suporte de projeto.

Cálculo do $X_{\text{máximo}}$ e $X_{\text{mínimo}}$:

Os valores máximos e mínimos foram calculados pelas expressões:

$$X_{\text{Máximo}} = \bar{x} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$$

$$X_{\text{Mínimo}} = \bar{x} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$$

2.3. ESTUDOS DE TRÁFEGO

O objetivo do estudo de tráfego é a determinação do número N - número equivalente de operações do eixo simples padrão de 82 kN, durante o período de projeto (10 anos). A insuficiência de dados estatísticos sobre o tráfego existente no trecho em estudo, bem como de dados de contagem classificatória do tráfego local, que permitissem a avaliação, com confiança, do tráfego futuro, conduziu ao emprego das Instruções de Projeto adotado pela Prefeitura Municipal de São Paulo, a IP-04 Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis para o Tráfego Leve e Médio e o IP-05 Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis para o Tráfego Meio Pesado, Pesado, Muito Pesado e Faixa Exclusiva de Ônibus, no qual o tráfego é determinado pela sua função predominante, conforme o quadro abaixo.

Neste projeto as vias foram classificadas como via local de tráfego leve por se tratarem de vias de bairro residencial, com número $N = 1,0 \times 10^6$.

3. PROJETOS

3.1. PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico segue o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT - 2010 e tem o objetivo de definir e especificar os serviços constantes do Projeto Geométrico dos Projetos de Engenharia Rodoviária, Projeto Básico e Projeto Executivo.

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos dados fornecidos pelos estudos topográficos e geotécnicos. Constam nos desenhos em planta e em perfil os elementos necessários à definição e visualização do trecho.

Projeto em planta

O eixo de projeto foi estaqueado de 20 em 20 metros, com curvas de nível de metro a metro. No caso de ângulos centrais AC pequenos, iguais ou inferiores a 5°, para evitar a aparência de quebra do alinhamento, os raios deverão ser suficientemente grandes para proporcionar os desenvolvimentos circulares mínimos D, obtidos pela fórmula:

$$D \geq 30 (10 - AC)$$

$$AC \leq 5^\circ \text{ (D em metros, AC em graus)}$$



Projeto em perfil

Definido o perfil do terreno correspondente à diretriz locada, procedeu-se ao traçado do greide de terraplanagem, procurando-se obter o menor movimento de terra, dentro das características técnicas estabelecidas para o projeto.

No lançamento do greide foi levado em consideração os elementos oriundos dos estudos topográficos e dos reconhecimentos de campo, evitando-se desapropriações.

3.2. PROJETO DE TERRAPLANAGEM

O Projeto de Terraplanagem tem por finalidade criar as condições necessárias ao bom funcionamento da via. A superfície natural deve ser substituída por uma superfície projetada, considerando a segurança, o conforto e o desempenho dos veículos.

Ele é constituído por: determinação dos volumes de terraplanagem, determinação dos locais de empréstimo e bota-fora e apresentação de quadro de distribuição e orientação do movimento de terra.

Os volumes de terraplanagem estão discriminados por seções em anexo neste projeto.

3.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação foi elaborado conforme o Manual de Pavimentação (2006) – DNIT, para pavimento flexível pelo método do DNER.

Dimensionar um pavimento significa determinar as espessuras das camadas e os tipos de materiais a serem utilizados em sua construção, de modo a conceber uma estrutura capaz de suportar um volume de tráfego preestabelecido, oferecendo o desempenho desejável para suas funções.

O projeto será apresentado abordando os seguintes tópicos:

- Elementos Básicos;
- Concepção do Projeto de Pavimentação;
- Dimensionamento;
- Seção Transversal.



Elementos básicos

Foram considerados como elementos básicos para o dimensionamento do projeto, os Estudos de Tráfego e os Estudos Geotécnicos.

a) Estudos de Tráfego

O número de repetições de eixos, conforme o estudo elaborado, encontrado para a rodovia é mostrado abaixo:

TRECHO	PERÍODO DE PROJETO	NÚMERO N
AV. DOS PIONEIROS	10 anos	5x10 ⁵

b) Estudos Geotécnicos

Dos estudos geotécnicos foram obtidas as informações relativas ao subleito, bem como as características das ocorrências disponíveis para utilização na pavimentação.

TRECHO	CBR (%) X _{min}
AV. DOS PIONEIROS	20,60

Concepção do projeto de pavimentação

Foi projetado pavimento constituído de camadas granulares de base (SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE) e TSD para a pista de rolamento.

Dimensionamento do pavimento

O método adotado no dimensionamento do pavimento foi o método do DNER concebido pelo prof. Murilo Lopes de Souza, conforme é apresentado no Manual de Pavimentação (2006) – DNIT. Definidos os valores estatísticos de CBR do subleito, o dimensionamento será realizado com base no ábaco ou através da expressão obtida pelas curvas de dimensionamento apresentadas no ábaco.

Para as camadas de base e de sub-base, são exigidos no método valores mínimos de CBR, respectivamente, de 60% e 20%, pois para um número de



repetições do eixo-padrão, durante o período do projeto $N \leq 5 \times 10^6$, podem ser empregados materiais com C.B.R. $\geq 60\%$, conforme "Manual de Pavimentação (2006) – DNIT.

As equações para a determinação das espessuras da base e sub-base são apresentadas a seguir:

$$R \times K_r + B \times K_b \geq H_{20}$$

$$R \times K_r + B \times K_b + h_{20} \times K_s \geq H_n$$

$$R \times K_r + B \times K_b + h_{20} \times K_s + h_n \times K_n \geq H_m$$

Onde K_r , K_b , K_s e K_n são os coeficientes de equivalência estrutural dos materiais de revestimento, base, sub-base e reforço do subleito, respectivamente. Os valores de espessuras das camadas são, assim, também, respectivamente, R , B , h_{20} e h_n . As espessuras H_{20} , H_n e H_m , respectivamente, espessuras equivalentes sobre a sub-base, o reforço do subleito e o sub leito, são determinadas em função do CBR dessas camadas e do número de repetições de carga do eixo equivalente.

Na tabela, são indicados os dados e resultados de determinação do cálculo de espessuras de Base e Sub-Base.



AVENIDA DOS PIONEIROS					
Operação de eixo padrão	N =	5,00E+05			
Espessura do Revestimento	R =	2,50			
CBR Sub-Base	CBR20 =	20,00			
CBR Subleito	CBRn =	20,60			
CBR Reforço do Sub-Leito	CBRn =	20,60			
Camadas	Espessura	Valores	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural	
Revestimento	R	2,50	2,50	Kr	1,20
Base	B	21,37	25,00	Kb	1,00
Sub-base	h20	-4,05	0,00	Ks	1,00
Reforço do subleito	hn	-4,05	-4,05	Kref	1,00
Cálculo					
Hm = $77,67 \times N^{0,0482} \times \text{CBRsub-leito}^{-0,598}$					
Hm =	77,67	x	5,00E+05	x	20,60
Hm =	23,95cm				
H20 = $77,67 \times N^{0,0482} \times \text{CBRsub-base}^{-0,598}$					
H20 =	77,67	x	5,00E+05	x	20,00
H20 =	24,37cm				
Hn = $77,67 \times N^{0,0482} \times \text{CBRreforço}^{-0,598}$					
Hn =	77,67	x	5,00E+05	x	20,60
Hn =	23,95cm				
Espessura da BASE					
R	x	Kr	+ B	x	Kb
2,5	x	1,20	+ B	x	1,00
≥ H20					
≥ 24,37					
B = 21,37 cm					
Adotado: 25,00cm					
Espessura da SUB-BASE					
R	x	Kr	+ B	x	Kb
2,5	x	1,20	+ 25,00	x	1,00
+ h20					
+ h20					
x Kr					
x 1,00					
≥ Hn					
≥ 23,95					
h20 = -4,05 cm					
Adotado: 0,00cm					
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO					
R	x	Kr	+ B	x	Kb
2,5	x	1,20	+ 25,00	x	1,00
+ h20					
+ 0,00					
x Kr					
x 1,00					
+ hn					
hn					
x Kref					
x 1,00					
≥ Hm					
≥ 23,95					
hn = -4,05 cm					
Adotado: 0,00cm					

3.4 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA

O projeto de sinalização é composto da sinalização vertical com o uso de placas, e da sinalização horizontal, através da pintura feita no revestimento da pista, podendo ser faixas, símbolos e letras.

A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.

Tipos de Sinalização:

- **Advertência:** os sinais avisam a existência e natureza de condições potencialmente perigosas.



-
- Regulamentação: os sinais informam as proibições, limitações e restrições sobre o uso da rodovia. Sua violação constitui uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito.
 - Indicativas: orientam o usuário sobre distâncias e direções das localidades.
 - Educativas: contém mensagens educativas dirigidas aos usuários da via.

Sinalização vertical:

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via.

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre entre 2,0 a 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

Sinalização horizontal:

A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, suplementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição).

As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos. São classificadas em:

- Linhas demarcadoras de faixas de tráfego;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas de proibição de mudança de faixa;
- Linhas de borda de pista;
- Linhas de canalização.

As especificações técnicas para a execução de sinalização viária estão descritas detalhadamente no projeto de sinalização encontrado no volume 02.



Associação Mato-grossense dos Municípios

www.amm.org.br | pavimentacaoamm@gmail.com

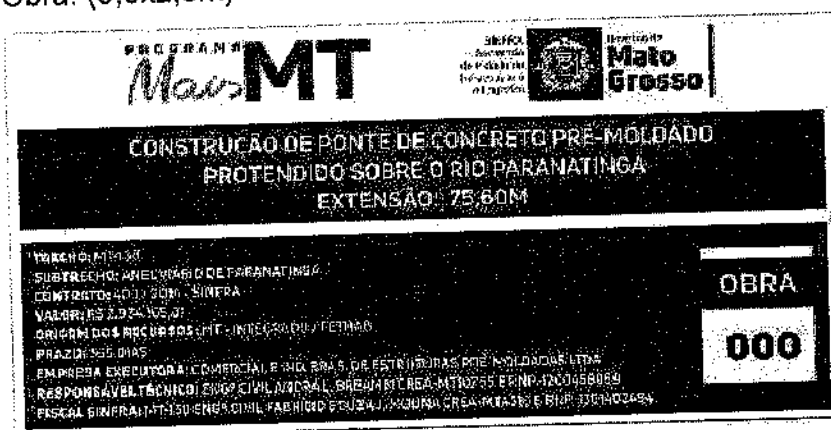
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4. ESPECIFICAÇÕES PARA PLACA DE OBRA

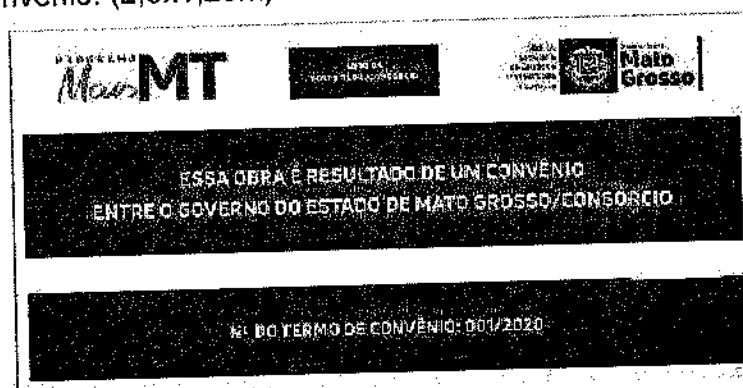
As placas de obra variam de acordo com o tipo da obra e a forma de contratação. Devem ser instaladas antes do início das obras e permanecer até a entrega final da mesma. As placas devem ser confeccionadas de acordo com as cores, medidas e proporções que regem o órgão concedente do recurso.

Essas placas devem ser confeccionadas em chapas planas metálicas galvanizadas, instaladas em local visível e sempre mantidas em bom estado de conservação. Devem conter todas as informações relevantes referentes a obra.

Placa de Obra: (5,0x2,5m)



Placa de Convênio: (2,5x1,25m)



5. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Os canteiros de obra consistem nas infraestruturas básicas necessárias para o atendimento das demandas das obras de engenharia previstas em uma rodovia. Compreendem instalações administrativas, tais como escritórios, oficinas, almoxarifados, instalações de lavagem e lubrificação, posto de abastecimento, ambulatórios, depósitos, entre outras.

6. ESPECIFICAÇÕES PARA TERRAPLANAGEM, BASE E SUB-BASE

Os serviços para elaboração deste projeto seguem as especificações:

- DNIT 104/2009 – Terraplanagem – Serviços Preliminares
- DNIT 106/20019 Terraplanagem – Cortes
- DNIT 137/2010 – Regularização do Subleito
- DNIT 139/2010 – Sub-base estabilizada granulometricamente
- DNIT 141/2010 – Base estabilizada granulometricamente

Base

Base é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Sub-Base

Sub-base é a camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.

Critérios de medição e pagamento

A base e sub-base devem ser medidas em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, pois os mesmos estão incluídos na composição do preço unitário.

7. ESPECIFICAÇÕES PARA IMPRIMAÇÃO, TSD

Os serviços para elaboração deste projeto seguiram as especificações:

- DNIT 144/2014 – Imprimação com ligante asfáltico
- DNIT 147/2012 – Tratamento Superficial Duplo
- ET-DE-P00/037 – Capa Selante (DER/SP).



Imprimação

Imprimação consiste na aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado

TSD – Tratamento Superficial Duplo

O Tratamento Superficial Duplo é a camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão.

Banho Diluído

No serviço de “banho diluído”, as emulsões asfálticas indicadas são de ruptura rápida (RR) e as rupturas médias (RM). As emulsões asfálticas de ruptura lenta (RL) ou controlada (RC) poderão ser empregadas a depender da avaliação do tipo de superfície a banhar (características de obra).

Recomenda-se a diluição com água (compatível) na proporção 80% emulsão / 20% água, para resultar uma película coesiva, à taxa de banho de 1,0 a 1,2 Kg/ m², sobre a superfície a tratar.

Crítérios de medição e pagamento

Esses serviços devem ser medidos em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.

8. ESPECIFICAÇÕES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Os serviços para elaboração do projeto de sinalização viária seguem as diretrizes do Manual de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, do Manual de Sinalização do DNIT e as especificações *ES DNIT 100/2009 – Sinalização Horizontal e ES DNIT 101/2009 – Sinalização Vertical.*



Sinalização Horizontal

Conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma via pública, de acordo com o projeto desenvolvido para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário.

Sinalização vertical

Subsistema de sinalização, constituído por placas e painéis montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a via, por meio dos quais são fornecidas mensagens de carácter permanente e, eventualmente temporário, através de legendas e símbolos legalmente instituídos, com propósito de regulamentar, advertir e indicar o uso das vias para condutores de veículos e pedestres da forma mais eficiente.

Critérios de pagamento

Os serviços de sinalização vertical devem ser medidos pelos seguintes critérios:

- Fornecimento de placa ou painel, pela área na qual foi efetivamente aplicada a mensagem, expressa m²;
- Fornecimento de suporte, por unidade;
- Instalação de suporte, por unidade;
- Instalação de placa ou painel, pela área expressa em m².

Os serviços de sinalização horizontal por processo de aplicação mecânica devem ser medidos pela área efetivamente aplicada e atestada pela Fiscalização, expressa em m².

9. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.



10. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

Responsável técnico pelo projeto de pavimentação:

Assinado digitalmente por GUILHERME BORGES LEAL
GUEDES:03804084141
DN: cn=GUILHERME BORGES LEAL
GUEDES:03804084141 c=BR o=ICP-Brasil
ou=11587975000184
Data: 2021-07-13 10:14-04:00

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaonum@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP. 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	INVESTIMENTO	
		RECURSO DO ESTADO	CONTRAPARTIDA
1.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.802.181,30	57.187,37
		98,00%	2,00%
			2.859.368,67
			100,00%

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
ou=GUILHERME GUEDES c=Brasil
e=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	96.955,05	3,39%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	20.251,00	0,71%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.949,51	0,21%
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMORILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIO	19.843,92	0,69%
5.0	TERRAPLANAGEM	108.119,55	3,78%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	843.176,24	29,49%
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	205.694,08	7,19%
8.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	219.741,48	7,58%
9.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	55.353,61	1,94%
10.0	DRENAGEM PROFUNDA	1.109.668,81	38,81%
11.0	OBRAS DE ARTE ESPECIAL - BUEIRO	174.617,42	6,11%
TOTAL GERAL		2.859.368,67	100,00%

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
ou=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

AMM.org.br - E-mail: pavimentacaomt@gmail.com
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaomt@gmail.com
AV. RUBENS DE ALENCASTRO Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 21.23-1200 - FAX: 21.23-1251

TABELA REFERÊNCIA:
SINAPI (JULHO/2021)
SICTO (ABRIL/2021)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

BDI SERVIÇOS: 19,64%
BDI AQUISIÇÃO: 15,00%

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

COMPOSIÇÃO	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO			TOTAL (R\$)	%
					UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)		
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1,00	81.039,00	96.955,06	96.955,05	3,39%	
					SUB-TOTAL 1.0 >>			96.955,05	3,39%
2.0 CANTIER DE OBRA									
2.1	99584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTIEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF 04/2016	M2	25,00	677,07	810,04	20.251,00	0,71%	
					SUB-TOTAL 2.0 >>			20.251,00	0,71%
3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
3.1	COMP PAV 009	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (PLACA DE CONVENIO) 2,5 x 1,25 m	M2	3,12	318,37	390,89	1.186,38	0,04%	
3.2	COMP PAV 008	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (PLACA DA OBRA) 5,0 x 2,5 m	M2	12,50	318,37	390,89	4.761,13	0,17%	
					SUB-TOTAL 3.0 >>			5.947,51	0,21%
4.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MOQUIMARIO									
4.1	COMP PAV 001	MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	8.283,18	9.921,96	9.921,96	0,35%	
4.2	COMP PAV 001	DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	8.283,18	9.921,96	9.921,96	0,35%	
					SUB-TOTAL 4.0 >>			19.843,92	0,69%
5.0 TERRAPLENAGEM									
5.1	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTERAS (170HP/PLÁMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	7.860,84	9,09	10,87	85.447,33	2,99%	
5.2	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10.847,95	1,75	2,09	22.672,22	0,79%	
					SUB-TOTAL 5.0 >>			108.119,55	3,78%
6.0 PAVIMENTAÇÃO									
6.1 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO									
ANP	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	T	30,87	5.367,33	6.172,46	190.566,19	6,68%	
ANP	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	T	108,05	2.746,55	3.159,52	341.322,31	11,94%	

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brazil e=br
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: parvencianeamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.926 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI-MT (JULHO/2021)
	SICRO (ABRIL/2021)
	NÃO DESONERADO
BDI SERVIÇOS:	19,64%
BDI AQUISIÇÃO:	15,00%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

BOLETEM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PREÇO
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO										
SINAPI	101126	SERVIÇO	6.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA, 5,20M3), AF. 07/2020	M3	6.816,99	9,06	10,87	74.086,33	2,56%
SINAPI	100577	SERVIÇO	6.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF. 11/2018	M2	27.266,39	0,75	0,89	24.267,09	0,85%
SINAPI	98388	SERVIÇO	6.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF. 11/2019	M3	6.816,59	7,99	9,08	61.894,64	2,16%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	6.6	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, AF. 11/2019	M2	25.730,78	0,53	1,05	27.017,32	0,94%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	6.7	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLI, COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C, COM BANHO DILUÍDO, AF. 07/2020	M2	25.730,78	4,03	4,82	124.022,36	4,34%
							SUB-TOTAL 6.0 >>		843.176,24	29,49%
TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO										
SINAPI	95876	SERVIÇO	7.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM	19.597,71	1,58	1,99	37.099,67	1,30%
SINAPI	93592	SERVIÇO	7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM	54.873,59	1,75	2,09	114.685,80	4,01%
SINAPI	95876	SERVIÇO	7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM	10.328,28	1,58	1,89	19.520,45	0,68%
SINAPI	102330	SERVIÇO	7.4	EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020	TXKM	3.051,57	1,06	1,26	3.844,98	0,13%
SINAPI	102331	SERVIÇO	7.5	EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020	TXKM	62.455,46	0,41	0,49	30.603,18	1,07%
							SUB-TOTAL 7.0 >>		205.694,03	7,19%
DRENAGEM SUPERFICIAL										
SINAPI	94263	SERVIÇO	8.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, AF. 09/2016	M	2.328,54	27,40	32,78	76.263,98	2,67%
SINAPI	94264	SERVIÇO	8.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, AF. 09/2016	M	238,81	30,23	36,16	8.635,37	0,30%
SINAPI	94267	SERVIÇO	8.3	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. 09/2016	M	2.290,01	43,97	52,60	120.454,53	4,21%
SINAPI	94268	SERVIÇO	8.4	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETAS CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA, AF. 09/2016	M	253,08	47,52	56,85	14.357,60	0,50%
							SUB-TOTAL 8.0 >>		219.741,49	7,68%

Assinado digitalmente por GUILHERME

GUEDES

DN: cn=GUILHERME GUEDES

gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil i=BR

o=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

ou=Guilherme Borges Leal Guedes

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

TABELA REFERÊNCIA:		SINAPL-MT (JULHO/2021)
BCI SERVIÇOS:		SICRO (ABRIL/2021)
BCI AQUISIÇÃO:		NÃO DESONERADO
		19,84%
		15,00%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

PROJETO	CODIGO	BCI	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	UNITARIO (R\$)	UNIT. BDI (R\$)	FOJTA (R\$)	PORCENTO
9.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL										
SICRO	5213448		9.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R2 LADO 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI	UND.	8,00	138,69	165,92	1.327,36	0,05%
SICRO	5213440		9.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I E SI	UND.	28,00	203,21	243,12	6.807,36	0,24%
SICRO	5213464		9.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I E SI	UND.	8,00	203,21	243,12	1.944,96	0,07%
SICRO	5213863		9.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL - SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E	UND.	36,00	279,30	334,16	12.028,40	0,42%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 006		9.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UND	11,00	504,87	604,02	6.044,22	0,23%
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
SICRO	5213400		9.6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4 MM	M2	1.074,76	20,89	24,75	26.600,31	0,93%
							SUB-TOTAL 10.0 >>>		65.353,61	1,94%
10.0 DRENAGEM PROFUNDA										
SERVIÇOS TÉCNICOS										
SINAPI	99063		10.1	SERVIÇOS TÉCNICOS - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO AF_10/2018	M	1.166,00	3,93	4,34	5.056,10	0,18%
ESCAVAÇÃO										
SINAPI	90091		10.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	331,02	4,19	5,01	1.668,41	0,06%
SINAPI	90092		10.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/11 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	694,08	4,14	4,95	3.436,70	0,12%
SINAPI	102281		10.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (1,2 M3/15 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.592,78	3,76	4,49	7.151,56	0,25%
SINAPI	90106		10.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.061,93	5,10	6,10	6.599,77	0,23%

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8

Assinado digitalmente por: GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Guilherme Guedes e-Brasil, ou=Guilherme Guedes e-Brasil, email=gguedes@terra.com.br
 Motivo: Eu sou o autor deste documento



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

571@amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.520 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI-MT (JULHO/2021) SICRO (ABRIL/2021)
BDI SERVIÇOS:	19,64%
BDI AQUISIÇÃO:	15,00%

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

QUANTIDADE	UNID.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	M3	M2	M	PREÇO		
						UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%
REATERRO								
	M3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	45,22	14,34	17,15	775,52	0,03%	
	M3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	433,12	11,73	14,03	6.076,87	0,21%	
	M3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	948,40	8,43	10,08	9.569,96	0,33%	
	M3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	688,40	12,57	15,03	10.346,65	0,36%	
ESCORRAMENTO								
	M2	ESCORRAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	1.218,38	16,02	19,16	23.344,16	0,82%	
	M2	ESCORRAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	232,30	22,22	26,68	6.174,53	0,22%	
	M2	ESCORRAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	957,53	12,48	14,99	14.286,92	0,50%	
	M2	ESCORRAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	1.279,93	18,67	22,33	28.560,84	1,00%	
PREPARO DE FUNDO DE VALA								
	M2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	1.267,60	4,54	5,43	6.883,07	0,24%	
	M2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	990,50	2,23	2,66	2.634,73	0,09%	
POÇO DE VISITA								
	UN	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPAO. AF_12/2020	11,00	3.342,58	3.999,06	43.989,66	1,54%	
	M	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	1,05	1.310,92	1.568,36	1.646,80	0,06%	
	UN	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPAO. AF_12/2020	2,00	4.966,36	5.933,37	11.866,74	0,42%	
	M	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020	1,10	1.752,57	2.066,77	2.304,35	0,08%	

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil

CREA 121-878.638-8

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammg.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.020 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

TABELA REFERENCIAL:	SINAPI-MT (JULHO/2021)
BDI SERVIÇOS:	19,64%
BDI AQUISIÇÃO:	15,00%
NÃO DESONERADO	

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

BOLETA M	CODIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	UNITARIO (R\$)	UNID. x BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	PORCENTO
CHAMINÉ										
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 016	SERVIÇO	10.20	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P=CHAMINÉ CX AREIA/POCO VISITA	UN	13,00	882,16	1.055,41	13.720,33	0,48%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 017	SERVIÇO	10.21	EXECUÇÃO DE BERÇO DE ÁREIA PARA ASSENTAMENTO DE TUBO	UN	211,69	103,85	131,42	27.659,73	0,97%
I-SINAPI	7745	SERVIÇO	10.22	FORNECIMENTO TUBO DE CONCRETO - RESISTÊNCIA PA-1	M	164,00	102,84	123,03	20.176,92	0,71%
I-SINAPI	7725	SERVIÇO	10.23	BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	482,00	199,00	238,08	109.892,06	3,85%
I-SINAPI	7750	SERVIÇO	10.24	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E	M	310,00	331,10	396,12	122.797,20	4,29%
I-SINAPI	7753	SERVIÇO	10.25	BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	75,00	387,96	464,15	34.811,25	1,22%
I-SINAPI	7757	SERVIÇO	10.26	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E	M	94,00	579,44	693,24	65.164,96	2,28%
I-SINAPI	7758	SERVIÇO	10.27	BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	224,00	839,47	1.004,34	224.972,16	7,87%
ASSENTAMENTO TUBO DE CONCRETO - RESISTÊNCIA PA-1										
SINAPI	92809	SERVIÇO	10.28	DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	164,00	37,26	44,57	7.309,48	0,26%
SINAPI	92811	SERVIÇO	10.29	DIAMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	482,00	54,19	64,83	29.951,46	1,05%
SINAPI	92813	SERVIÇO	10.30	DIAMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	310,00	73,18	87,55	27.140,50	0,95%
SINAPI	92815	SERVIÇO	10.31	DIAMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	75,00	96,84	115,85	8.586,75	0,30%
SINAPI	92817	SERVIÇO	10.32	DIAMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	94,00	121,16	144,95	13.625,30	0,48%
SINAPI	92819	SERVIÇO	10.33	DIAMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	224,00	163,10	185,13	43.708,12	1,53%

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, e=br.guilherme.guedes@brasil.com.br, ou=Mostrar. Eu sou o autor deste documento
Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.220 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

TABELA REFERENCIAL:
 SINAPI-MT (JULHO/2021)
 SICRO (ABRIL/2021)
 NÃO DESONERADO
 BDI SERVIÇOS: 19,64%
 BDI AQUISIÇÃO: 15,00%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO			0,10%
							UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	VALOR (R\$)	
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM										
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 005	SERVIÇO	10.34	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	1.136,15	1.359,28	2.716,56	0,10%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 006	SERVIÇO	10.35	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	1.392,78	1.666,30	1.666,30	0,10%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 007	SERVIÇO	10.36	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	1.905,49	2.279,73	4.559,46	0,10%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 008	SERVIÇO	10.37	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	2.461,24	2.944,62	2.944,62	0,10%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 009	SERVIÇO	10.38	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.811,23	4.559,78	4.559,78	0,10%
BOCA DE LOBO										
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 003	SERVIÇO	10.39	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	9,00	925,88	1.107,48	9.867,32	0,35%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 004	SERVIÇO	10.40	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	14,00	1.878,94	2.247,66	31.471,44	1,10%
DISSIPADOR										
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 010	SERVIÇO	10.41	BOCA BSTD D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	637,22	762,36	762,36	0,03%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 011	SERVIÇO	10.42	BOCA BSTD D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	1.058,55	1.267,64	1.267,64	0,04%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 012	SERVIÇO	10.43	BOCA BSTD D = 1,50 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	3.767,91	4.507,92	4.507,92	0,16%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 013	SERVIÇO	10.44	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	1.334,58	1.596,68	1.596,68	0,08%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 014	SERVIÇO	10.45	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	1.906,47	2.279,70	2.279,70	0,08%
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 015	SERVIÇO	10.46	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	4.688,91	5.607,41	5.607,41	0,20%
TRANSPORTE DE AREIA										
SINAPI	95879	SERVIÇO	10.47	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, OMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKM), AF: 07/2020	TKM	1.599,95	1,07	1,28	2.036,14	0,07%
TRANSPORTE DE TUBO: INTERMUNICIPAL										
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M. - RODOVIA PAVIMENTADA										
SICRO	5915014	SERVIÇO	10.48		TKM	83.101,46	0,92	1,10	91.411,81	3,20%
							SUB-TOTAL 10.0 >>>	1.189.666,81	38,81%	
11.0 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - SUETRO										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
SINAPI	99063	SERVIÇO	11.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO AF 10/2018	M	26,00	3,63	4,34	112,84	0,00%
SINAPI	100576	SERVIÇO	11.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF: 11/2019	M2	184,80	1,57	1,87	345,56	0,01%
ESCAVAÇÃO										
SINAPI	96620	SERVIÇO	11.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF: 08/2017	M3	12,48	471,32	563,88	7.037,22	0,25%
ESCAVAÇÃO										
SICRO	706328	SERVIÇO	11.4	BOCA BOCC 2,00 X 2,00 M - ESCONDSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	26.296,22	31.460,79	62.921,58	2,20%
SICRO	6817865	SERVIÇO	11.5	CORPO BISCO - SEÇÃO 2,0 X 2,0 M FECHADA - PRE-MOLDADO - TIPO VII - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	26,00	3.348,80	4.007,70	104.200,20	3,64%
							SUB-TOTAL 11.0 >>>	174.617,42	6,11%	
0,10% RESERVA DO ORÇAMENTO										

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8

Assinado digitalmente por: GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES
 gn=GUILHERME GUEDES c=Brazil e=BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaomt@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUJABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08
1.1	AC - Administração Central	4,01
1.2	DF - Custos Financeiras	1,11
1.3	R - Riscos	0,96
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,40
2.0	LUCRO	6,64
2.1	L - Lucro Operacional	6,64
3.0	TRIBUTOS	5,40
3.1	**ISS	1,75
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	

**ISS - Repassado pelo município
 De acordo com o acordo 2622/2013 TCU - Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.

TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO

VALOR DA OBRA R\$ 2.859.368,67
 Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.
 CÁLCULO DO BDI

BDI = $(1 + AC + S + R + G) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)$ (1+)

**ISS - Imposto Sobre Serviços

5,00% ISS - Repassado pelo município

35,00% % SOBRE MAO DE OBRA

Conforme declarado pela prefeitura municipal

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME GUEDES o=Brasil i=BR
 Modoc: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammm.org.br - E-mail: pavimentacaomtm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,63
1.1	AC - Administração Central	3,45
1.2	DF - Custos Financeiras	0,85
1.3	R - Riscos	0,85
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,48
2.0	LUCRO	4,86
2.1	L - Lucro Operacional	4,86
3.0	TRIBUTOS	3,65
3.1	**ISS	0,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas incluídas.		15,00%
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		R\$ 2.869.368,67
VALOR DA OBRA		
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		
CÁLCULO DO BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$		
$5,00\% \text{ ISS - Repassado pelo município}$		
$35,00\% \text{ \% SOBRE MAO DE OBRA}$		

Conforme declarado pela prefeitura municipal

Assinado digitalmente por: GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME GUEDES c=BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
 COORDENAÇÃO DE PROJETOS
 SITE: www.amm.org.br
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.320 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2125-1200 - FAX: 2125-1251

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 AVENIDA DOS HONRÁVEIS
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO
 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ITEM	QUANTIDADE	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (R\$)	INSTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (M)	QUANTIDADE	%	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL	FONTE	CODIGO	TRANSPORTADOR
2.1													
2.1.1	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	0,5	263,8713	R\$ 263,8713	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.2	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	263,8713	R\$ 1.079,09	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.3	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	0,5	263,8713	R\$ 960,52	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.4	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	0,5	263,8713	R\$ 960,52	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.5	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	263,8713	R\$ 1.079,09	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.6	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	263,8713	R\$ 1.079,09	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.7	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	0,2	263,8713	R\$ 366,61	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.1.8	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	263,8713	R\$ 1.079,09	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semineboque com capacidade de 221 - 240 KW
2.2													
2.2.1	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	228,03	R\$ 1.710,23	SINAPI		Condição por conta própria
2.2.2	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	230,81	R\$ 1.781,08	SINAPI		Condição por conta própria
2.2.3	1	ALTA FLORESTA - MT	TERRA NOVA DO NORTE - MT	2	225	60	1	1	248,61	R\$ 1.824,56	SINAPI		Condição por conta própria
TOTAL										R\$ 16.559,57			

FÓRMULA: $CM_{m, n} = \left(\frac{DM \times K \times P \times V}{100} \right) \times CM$

Obs 01: Nesse campo será informado a distância entre o equipamento dos equipamentos até o canteiro da obra. Lembrando que, de acordo com o Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, a distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km.

Obs 02: Considerar as seguintes velocidades médias para os veículos transportadores em rodovias pavimentadas: Cavalos Mecânicos (Carregos) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Resolante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espalador (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 06 - Mobilização e Desmobilização.

Obs 03: Nesse campo será informado o trajeto até o canteiro de obras.

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: c=BR, ou=GUILHERME GUEDES g=GUILHERME GUEDES, email=gg@guilherme.com.br
 Mãe: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

87E-serra@br - E-mail: coordproj@amm.com.br
 AV. NÚBENS DE MENDONÇA, Nº 5.930 - CEP: 78.008-970 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2122-1200 - FAX: 2123-1151

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	% TOTAL	VALOR (R\$)	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%	210 dias	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,39%	R\$ 96.955,05	9.663,39	9,97%	18.630,03	17,14%	20.650,86	21,33%	15.718,90	16,21%	11.789,16	12,16%	11.789,16	12,16%	10.878,52	11,01%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	0,71%	R\$ 20.251,00	20.251,00	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,21%	R\$ 5.949,51	5.949,51	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIO	0,69%	R\$ 19.843,92	9.821,96	50,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	9.821,96	50,00%
5.0	TERRAPLANAGEM	3,76%	R\$ 108.115,55	0,00	0,00%	0,00	0,00%	108.119,55	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	29,49%	R\$ 843.175,24	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	337.270,50	40,00%	252.952,87	30,00%	252.952,87	30,00%	0,00	0,00%
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	7,19%	R\$ 205.694,08	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	82.277,83	40,00%	61.708,22	30,00%	61.708,22	30,00%	0,00	0,00%
8.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	7,68%	R\$ 219.741,48	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	219.741,48	100,00%
9.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	1,94%	R\$ 55.353,51	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	55.353,51	100,00%
10.0	DRENAGEM PROFUNDA	38,81%	R\$ 1.109.636,81	221.933,38	20,00%	443.866,72	40,00%	443.866,72	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
11.0	OBRAS DE ARTE ESPECIAL - BUEIRO	6,11%	R\$ 174.617,42	174.617,42	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
TOTAL GERAL		100,00%	2.653.864,57	442.347,64	16,47%	480.496,75	18,10%	572.557,14	21,53%	435.267,03	16,23%	326.450,27	11,42%	326.450,27	11,42%	285.635,57	10,54%
TOTAL GERAL ACUMULADO				442.347,64	15,47%	902.853,39	31,57%	1.475.505,53	51,68%	1.910.372,56	66,92%	2.237.922,83	76,24%	2.565.573,10	89,54%	2.859.368,67	100,00%

Assinado digitalmente por GUILHERME

GUEDES
 DN: c=BRASIL, o=GUILHERME GUEDES
 gn=GUILHERME GUEDES, cn=Brasil FBR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GOSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammgbr - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. ROBERTS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.006-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE EMBOCADURAS (LIMPA RODAS) (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	10°35'59,79"S 55° 6'46,80"O	10°35'26,81"S 55° 6'47,07"O	0 + 0,00	15 + 17,39	317,39	9,50	3.015,17	0,00	3.015,17
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	10°35'40,06"S 55° 6'47,76"O	10°35'26,54"S 55° 6'47,99"O	0 + 0,00	15 + 17,39	317,39	9,50	3.015,20	437,19	3.152,39
3	ROTATÓRIA 01	10°35'23,77 S 55° 6'47,12"O	10°35'23,77"S 55° 6'47,12"O	0 + 0,00	6 + 7,88	127,89	9,50	1.214,88	327,76	1.542,74
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	10°35'21,73"S 55° 6'47,15"O	10°35'12,84"S 55° 6'47,33"O	0 + 0,00	22 + 10,70	450,70	9,50	4.281,65	0,00	4.281,65
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	10°35'22,95"S 55°16'48,15"O	10°35'13,02"S 55° 6'48,17"O	0 + 0,00	22 + 10,69	450,69	9,50	4.281,52	91,46	4.372,98
6	ROTATÓRIA 02	10°35'12,09"S 55° 6'47,30"O	10°35'12,09"S 55° 6'47,30"O	0 + 0,00	4 + 7,97	87,97	9,50	835,74	411,14	1.246,88
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	10°35'11,38"S 55° 6'47,28"O	10°34'59,34"S 55° 6'47,49"O	0 + 0,00	20 + 3,66	403,66	9,50	584,73	0,00	584,73
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	10°35'11,51"S 55° 6'48,20"O	10°34'59,23"S 55° 6'48,37"O	0 + 0,00	20 + 3,67	403,67	9,50	182,92	449,08	642,00
TOTAL >>>						2.559,39		17.421,91	1.416,63	18.838,54

OBS: Áreas dos Limpas Rodas e Emboaduras discriminadas no Projeto Geométrico.

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES

DN: cn=GUILHERME GUEDES
 gn=GUILHERME GUEDES e=Brasil@BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammg.org.br - E-mail: parramentos@amm.org.br
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CIUDADELA - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1281

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRIO (m³)	LIMPAR, RODAS E REBOCADOURAS			SESSÕES			TRANSPORTE (PAV.)		TRANSPORTE (MÃO PAV.)	
						ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	VOLUME LÍQUIDO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	TATOR EMPOL (m)	DMT FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m.km)	DMT FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m.km)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	317,39	10,10	751,72	2,60	0,00	0,275	0,000	788,122	1,15	0,00	0,000	1,20	1,088,908	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	317,39	10,10	1.008,02	0,00	137,19	0,275	37,727	1.008,017	1,15	0,00	0,000	1,20	1.443,126	
3	ROTATÓRIA 01	127,89	10,10	388,45	0,00	327,76	0,275	90,134	388,450	1,15	0,00	0,000	1,20	675,625	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	450,70	10,10	1.094,92	7,00	0,00	0,275	0,000	1.087,918	1,15	0,00	0,000	1,20	1.500,084	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	450,69	10,10	1.857,23	5,40	97,46	0,275	25,151	1.551,825	1,15	0,00	0,000	1,20	2.176,226	
6	ROTATÓRIA 02	87,87	10,10	208,44	0,00	411,14	0,275	113,063	208,440	1,15	0,00	0,000	1,20	446,054	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	403,63	10,10	1.280,80	0,00	0,00	0,275	0,000	1.280,801	1,15	0,00	0,000	1,20	1.767,505	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	403,67	10,10	1.145,60	0,00	449,06	0,275	123,487	1.145,596	1,15	0,00	0,000	1,20	1.751,346	
TOTAL		2.569,39		7.486,27	15,00	1.418,63		389,57	7.471,27			0,00		10.847,95	

* Quantitativos dos volumes de Corte e de Aterro foram retirados da planilha de Cálculo de terraplenagem

* Transporte com caminhão basculante 14 m³, em via urbana pavimentada

* Transporte com caminhão basculante 14 m³, em via urbana em revestimento primário

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Basill-PR, email=GUILHERME.GUEDES@basill-pr.com.br, c=Brasil
 Objeto: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

AVENIDA DOS PIONEIROS LADO DIREITO TRECHO 01

Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem						
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido		
					Corte	Aterro	Corte	Aterro			
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
0,00	+	0,00	20,00	10,00	3,10	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,91	0,00	59,100	0,000	59,100	0,000	59,100
2,00	+	0,00	20,00	10,00	2,20	0,00	50,100	0,000	109,200	0,000	50,100
3,00	+	0,00	20,00	10,00	2,60	0,00	48,000	0,000	157,200	0,000	48,000
4,00	+	0,00	20,00	10,00	2,22	0,01	48,200	0,100	205,400	0,100	48,100
5,00	+	0,00	20,00	10,00	1,97	0,06	41,900	0,700	247,300	0,800	41,200
6,00	+	0,00	20,00	10,00	2,25	0,05	42,200	1,100	289,500	1,900	41,100
7,00	+	0,00	20,00	10,00	2,65	0,01	49,000	0,600	338,500	2,500	48,400
8,00	+	0,00	20,00	10,00	2,86	0,00	55,100	0,100	393,600	2,600	55,000
9,00	+	0,00	20,00	10,00	3,00	0,00	58,600	0,000	452,200	2,600	58,600
10,00	+	0,00	20,00	10,00	3,18	0,00	61,800	0,000	514,000	2,600	61,800
11,00	+	0,00	20,00	10,00	2,33	0,00	55,100	0,000	569,100	2,600	55,100
12,00	+	0,00	20,00	10,00	1,64	0,00	39,700	0,000	608,800	2,600	39,700
13,00	+	0,00	20,00	10,00	2,18	0,00	38,200	0,000	647,000	2,600	38,200
14,00	+	0,00	20,00	10,00	2,43	0,00	46,100	0,000	693,100	2,600	46,100
15,00	+	0,00	20,00	10,00	2,65	0,00	50,800	0,000	743,900	2,600	50,800
15,00	+	17,39	17,39	8,70	2,85	0,00	47,822	0,000	791,722	2,600	47,822
TOTAL >>>					42,920	0,130	791,722	2,600	791,722	2,600	789,122

Características Construtivas

Larg. Terrapi:	10,10 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	791,722 m ³
Larg. Capa:	9,50 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	2,600 m ³
Larg. Meio-flo:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	789,122 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,275 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
x SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (3,10+2,81) X 10 = 59,10 m³
Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amr.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM
AVENIDA DOS PIONEIROS LADO ESQUERDO TRECHO 01

Estaqueamento	DIST. ESTACA m	SEMI. DIST. ESTACA m	Área		Volume de Terraplenagem				Líquido m³		
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado				
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
0,00	+	9,00	20,00	10,00	2,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	4,53	0,00	73,300	0,000	73,300	0,000	73,300
2,00	+	0,00	20,00	10,00	4,23	0,00	87,600	0,000	160,900	0,000	87,600
3,00	+	0,00	20,00	10,00	4,29	0,00	85,200	0,000	246,100	0,000	85,200
4,00	+	0,00	20,00	10,00	3,57	0,00	79,800	0,000	324,700	0,000	79,800
5,00	+	0,00	20,00	10,00	3,11	0,00	68,800	0,000	391,500	0,000	68,800
6,00	+	0,00	20,00	10,00	2,79	0,00	59,000	0,000	450,500	0,000	59,000
7,00	+	0,00	20,00	10,00	2,65	0,00	54,400	0,000	504,900	0,000	54,400
8,00	+	0,00	20,00	10,00	2,73	0,00	53,800	0,000	558,700	0,000	53,800
9,00	+	0,00	20,00	10,00	2,43	0,00	51,600	0,000	610,300	0,000	51,600
10,00	+	0,00	20,00	10,00	2,18	0,00	46,100	0,000	656,400	0,000	46,100
11,00	+	0,00	20,00	10,00	2,50	0,00	46,800	0,000	703,200	0,000	46,800
12,00	+	0,00	20,00	10,00	2,96	0,00	54,600	0,000	757,800	0,000	54,600
13,00	+	0,00	20,00	10,00	2,80	0,00	57,800	0,000	815,400	0,000	57,800
14,00	+	0,00	20,00	10,00	3,74	0,00	65,400	0,000	880,800	0,000	65,400
15,00	+	0,00	20,00	10,00	3,53	0,00	72,700	0,000	953,500	0,000	72,700
15,00	+	17,39	17,39	8,70	2,74	0,00	84,617	0,000	1.008,017	0,000	84,617
TOTAL >>					53,580	0,000	1.008,017	0,000	1.008,017	0,000	1.008,017

Características Construtivas

Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte: 1.008,017 m³
Larg. Cepa.: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro: 0,000 m³
Larg. Meio-fio: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mat. Bota-fora: 1.008,017 m³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m	
	Total: 0,275 m	

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

$(\text{ÁREA DA ESTACA ANTERIOR} + \text{ÁREA DA ESTACA CALCULADA}) \times \text{SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA}$

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples $(2,80+4,53) \times 10 = 73,30 \text{ m}^3$
Aterro Simples $(0,00+0,00) \times 10 = 0,00 \text{ m}^3$

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

ROTATÓRIA 01

Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplenagem					
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido	
					Corte	Aterro	Corte	Aterro		
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³		
0,00	+	0,00	20,00	10,00	2,93	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,90	0,00	58,080	0,000	56,080	0,000
1,00	+	1,99	1,99	1,00	2,27	0,00	4,630	0,000	60,710	0,000
2,00	+	0,00	20,00	10,00	3,18	0,00	47,270	0,000	107,980	0,000
2,00	+	3,98	3,98	1,99	3,91	0,00	14,130	0,000	122,110	0,000
3,00	+	0,00	20,00	10,00	3,34	0,00	58,000	0,000	180,110	0,000
3,00	+	3,98	3,98	1,99	3,52	0,00	13,650	0,000	193,760	0,000
4,00	+	0,00	20,00	10,00	2,97	0,00	56,240	0,000	250,000	0,000
4,00	+	5,97	5,97	2,99	2,66	0,00	18,800	0,000	268,800	0,000
5,00	+	0,00	20,00	10,00	2,79	0,00	41,730	0,000	310,530	0,000
5,00	+	7,97	7,97	3,99	3,29	0,00	25,610	0,000	336,140	0,000
6,00	+	0,00	20,00	10,00	3,21	0,00	39,080	0,000	375,220	0,000
6,00	+	7,89	7,89	3,95	2,93	0,00	24,230	0,000	399,450	0,000
TOTAL >>					39,550	0,000	399,450	0,000	399,450	0,000

Características Construtivas

Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte: 399,450 m ³
Larg. Capa: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro: 0,000 m ³
Larg. Meio-flor: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mat. Bota-fora: 399,450 m ³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m	
	Total: 0,275 m	

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
x SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (3,10+2,81) X 10 = 55,30 m³
Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gr=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PLANEJA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM
AVENIDA DOS PIONEIROS LADO DIREITO TRECHO 02**

Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplenagem						
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido		
					m²	m²	m³	m³		m³	m³
0,00	+	0,00	20,00	10,00	2,83	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,37	0,00	52,000	0,000	52,000	0,000	52,000
2,00	+	0,00	20,00	10,00	1,49	0,00	38,600	0,000	90,600	0,000	38,600
3,00	+	0,00	20,00	10,00	0,92	0,07	24,100	0,700	114,700	0,700	23,400
4,00	+	0,00	20,00	10,00	2,65	0,00	35,700	0,700	150,400	1,400	35,000
5,00	+	0,00	20,00	10,00	2,73	0,00	58,800	0,000	204,200	1,400	53,800
6,00	+	0,00	20,00	10,00	2,80	0,00	55,300	0,000	259,500	1,400	55,300
7,00	+	0,00	20,00	10,00	2,83	0,00	56,300	0,000	315,800	1,400	56,300
8,00	+	0,00	20,00	10,00	2,69	0,00	56,200	0,000	371,000	1,400	55,200
9,00	+	0,00	20,00	10,00	1,35	0,01	40,400	0,100	411,400	1,500	40,300
10,00	+	0,00	20,00	10,00	2,38	0,00	37,300	0,100	448,700	1,600	37,200
11,00	+	0,00	20,00	10,00	2,93	0,00	53,100	0,000	501,800	1,600	53,100
12,00	+	0,00	20,00	10,00	1,38	0,21	43,100	2,100	544,900	3,700	41,000
13,00	+	0,00	20,00	10,00	2,70	0,00	40,800	2,100	585,700	5,800	38,700
14,00	+	0,00	20,00	10,00	3,14	0,00	68,400	0,000	644,100	5,800	58,400
15,00	+	0,00	20,00	10,00	3,43	0,00	65,700	0,000	709,800	5,800	65,700
16,00	+	0,00	20,00	10,00	3,72	0,00	71,500	0,000	781,300	5,800	71,500
17,00	+	0,00	20,00	10,00	3,49	0,00	72,000	0,000	853,300	5,800	72,000
18,00	+	0,00	20,00	10,00	2,63	0,00	61,100	0,060	914,400	5,800	61,100
19,00	+	0,00	20,00	10,00	2,05	0,00	46,800	0,000	961,200	5,800	46,800
20,00	+	0,00	20,00	10,00	1,78	0,01	38,100	0,100	999,300	5,900	38,000
21,00	+	0,00	20,00	10,00	1,07	0,05	28,300	0,600	1.027,600	6,500	27,700
22,00	+	0,00	20,00	10,00	2,64	0,00	37,100	0,500	1.064,700	7,000	36,600
22,60	+	10,70	10,70	5,35	2,84	0,00	29,318	0,000	1.094,018	7,000	29,318
TOTAL >>>					58,810	0,350	1.094,018	7,000	1.094,018	7,000	1.087,018

Características Construtivas:

Larg. Terrapl.:	10,10 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	1.094,018 m³
Larg. Capa:	9,50 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	7,000 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	1.087,018 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,275 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA) × SEMI-DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (2,83+2,37) X 10 = 52,00 m³
Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gr=GUILHERME GUEDES o=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - GUIABÁ - MT.
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASTÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM
AVENIDA DOS PIONEIROS LADO ESQUERDO TRECHO 02**

Estaqueamento	DIST ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplenagem						
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido		
					Corte	Aterro	Corte	Aterro			
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³		
0,00	+	0,00	20,00	10,00	2,88	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,48	0,00	53,600	0,000	53,600	0,000	53,600
2,00	+	0,00	20,00	10,00	1,78	0,27	42,400	2,700	96,000	2,700	39,700
3,00	+	0,00	20,00	10,00	3,10	0,00	48,800	2,700	144,600	5,400	45,900
4,00	+	0,00	20,00	10,00	5,38	0,00	84,900	0,000	229,500	5,400	84,900
5,00	+	0,00	20,00	10,00	5,70	0,00	110,900	0,000	340,400	5,400	110,900
6,00	+	0,00	20,00	10,00	4,42	0,00	101,200	0,000	441,600	5,400	101,200
7,00	+	0,00	20,00	10,00	6,24	0,00	96,600	0,000	538,200	5,400	96,600
8,00	+	0,00	20,00	10,00	4,55	0,00	97,900	0,000	636,100	5,400	97,900
9,00	+	0,00	20,00	10,00	2,34	0,00	68,900	0,000	705,000	5,400	68,900
10,00	+	0,00	20,00	10,00	2,58	0,00	49,200	0,000	754,200	5,400	49,200
11,00	+	0,00	20,00	10,00	2,22	0,00	48,000	0,000	802,200	5,400	48,000
12,00	+	0,00	20,00	10,00	4,42	0,00	66,400	0,000	868,600	5,400	66,400
13,00	+	0,00	20,00	10,00	2,48	0,00	69,000	0,000	937,600	5,400	69,000
14,00	+	0,00	20,00	10,00	2,41	0,00	49,900	0,000	986,500	5,400	49,900
15,00	+	0,00	20,00	10,00	3,68	0,00	80,900	0,000	1.047,400	5,400	80,900
16,00	+	0,00	20,00	10,00	3,56	0,00	72,400	0,000	1.119,800	5,400	72,400
17,00	+	0,00	20,00	10,00	3,47	0,00	70,300	0,000	1.190,100	5,400	70,300
18,00	+	0,00	20,00	10,00	3,51	0,00	69,800	0,000	1.259,900	5,400	69,800
19,00	+	0,00	20,00	10,00	3,67	0,00	71,800	0,000	1.331,700	5,400	71,800
20,00	+	0,00	20,00	10,00	3,54	0,00	72,100	0,000	1.403,800	5,400	72,100
21,00	+	0,00	20,00	10,00	3,01	0,00	65,500	0,000	1.469,300	5,400	65,500
22,00	+	0,00	20,00	10,00	2,80	0,00	59,100	0,000	1.527,400	5,400	59,100
22,00	+	10,69	10,69	5,35	2,78	0,00	29,825	0,000	1.557,225	5,400	29,825
TOTAL >>>					81,990	0,270	1.557,225	5,400	1.557,225	5,400	1.551,825

Características Construtivas

Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte: 1.557,225 m ³
Larg. Capa.: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro: 5,400 m ³
Larg. Meio-fio: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mat. Bota-fora: 1.551,825 m ³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m	
	Total: 0,275 m	

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
× SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 02)

Corte Simples (2,88+2,48) X 10 = 53,60 m³
Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

ROTATÓRIA 02

Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem						
			Corte	Aterro	Simplex		Acumulado		Líquido		
					Corte	Aterro	Corte	Aterro			
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
0,00	+	0,00	20,00	10,00	2,82	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,93	0,00	53,420	0,000	53,420	0,000	53,420
2,00	+	0,00	20,00	10,00	1,95	0,00	46,940	0,000	100,360	0,000	46,940
2,00	+	3,98	3,98	1,99	1,60	0,00	6,640	0,000	107,000	0,000	6,640
3,00	+	0,00	20,00	10,00	2,88	0,00	32,980	0,000	139,980	0,000	32,980
4,00	+	0,00	20,00	10,00	2,76	0,00	50,980	0,000	190,040	0,000	50,060
4,00	+	7,97	7,97	3,99	2,82	0,00	19,400	0,000	209,440	0,000	19,400
TOTAL >>>					17,750	0,000	209,440	0,000	209,440	0,000	209,440

Características Construtivas

Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte: 209,440 m ³
Capa.: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro: 0,000 m ³
Melo-flo: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mat. Bota-fora: 209,440 m ³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m	
	Total: 0,275 m	

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
x SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simplex (2,82+2,93) X 10 = 57,50 m³
Aterro Simplex (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.060-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM
AVENIDA DOS PIONEIROS LADO DIREITO TRECHO 03**

Estaqueamento	DIST. ESTACA m	SEMI. DIST. ESTACA m	Área		Voluma de Terraplenagem						
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado		Líquido m³		
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
0,00	+	0,00	20,00	10,00	3,06	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	
1,00	+	0,00	20,00	10,00	3,76	0,00	68,200	0,000	68,200	0,000	68,200
2,00	+	0,00	20,00	10,00	4,07	0,00	78,300	0,000	146,500	0,000	78,300
3,00	+	0,00	20,00	10,00	3,97	0,00	80,400	0,000	226,900	0,000	80,400
4,00	+	0,00	20,00	10,00	3,76	0,00	77,300	0,000	304,200	0,000	77,300
5,00	+	0,00	20,00	10,00	4,09	0,00	78,500	0,000	382,700	0,000	78,500
6,00	+	0,00	20,00	10,00	4,41	0,00	85,000	0,000	467,700	0,000	85,000
7,00	+	0,00	20,00	10,00	3,28	0,00	76,900	0,000	544,600	0,000	76,900
8,00	+	0,00	20,00	10,00	3,37	0,00	66,500	0,000	611,100	0,000	66,500
9,00	+	0,00	20,00	10,00	3,06	0,00	84,300	0,000	675,400	0,000	64,300
10,00	+	0,00	20,00	10,00	2,49	0,00	55,500	0,000	730,900	0,000	55,500
11,00	+	0,00	20,00	10,00	2,41	0,00	48,000	0,000	779,900	0,000	49,000
12,00	+	0,00	20,00	10,00	2,19	0,00	40,000	0,000	825,900	0,000	46,000
13,00	+	0,00	20,00	10,00	1,40	0,00	35,800	0,000	861,600	0,000	35,800
14,00	+	0,00	20,00	10,00	2,48	0,00	38,800	0,000	900,600	0,000	38,800
15,00	+	0,00	20,00	10,00	2,88	0,00	53,600	0,000	954,200	0,000	53,600
16,00	+	17,39	20,00	10,00	3,19	0,00	60,700	0,000	1.014,900	0,000	60,700
17,00	+	0,00	20,00	10,00	3,63	0,00	88,200	0,000	1.083,100	0,000	88,200
18,00	+	0,00	20,00	10,00	3,36	0,00	69,900	0,000	1.153,000	0,000	69,900
19,00	+	0,00	20,00	10,00	2,88	0,00	62,400	0,000	1.215,400	0,000	62,400
20,00	+	0,00	20,00	10,00	2,65	0,00	55,300	0,000	1.270,700	0,000	55,300
20,00	+	3,68	3,68	1,84	2,84	0,00	10,104	0,000	1.280,804	0,000	10,104
TOTAL >>>					69,230	0,000	1.280,801	0,000	1.280,801	0,000	1.280,801

Características Construtivas

Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte: 1.280,801 m³
Larg. Cape.: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro: 0,000 m³
Larg. Meio-fio: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mnt. Bota-fora: 1.280,801 m³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m	
	Total: 0,275 m	

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
× SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (3,06+3,76) X 10 = 68,20 m³
Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM
AVENIDA DOS PIONEIROS LADO ESQUERDO TRECHO 03**

Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplenagem						
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido		
					Corte	Aterro	Corte	Aterro			
m	m	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³			
0,00	+	0,00	20,00	10,00	2,74	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,00	+	0,00	20,00	10,00	2,77	0,00	55,100	0,000	55,100	0,000	55,100
2,00	+	0,00	20,00	10,00	3,28	0,00	60,500	0,000	115,600	0,000	60,500
3,00	+	0,00	20,00	10,00	3,49	0,00	67,700	0,000	183,300	0,000	67,700
4,00	+	0,00	20,00	10,00	3,83	0,00	73,200	0,000	256,500	0,000	73,200
5,00	+	0,00	20,00	10,00	4,07	0,00	79,900	0,000	335,500	0,000	79,900
6,00	+	0,00	20,00	10,00	3,90	0,00	79,700	0,000	415,200	0,000	79,700
7,00	+	0,00	20,00	10,00	3,28	0,00	71,800	0,000	487,000	0,000	71,800
8,00	+	0,00	20,00	10,00	2,57	0,00	58,500	0,000	545,500	0,000	58,500
9,00	+	0,00	20,00	10,00	2,55	0,00	51,200	0,000	596,700	0,000	58,500
10,00	+	0,00	20,00	10,00	2,32	0,00	48,700	0,000	645,400	0,000	48,700
11,00	+	0,00	20,00	10,00	1,85	0,00	41,700	0,000	687,100	0,000	41,700
12,00	+	0,00	20,00	10,00	1,89	0,00	37,400	0,000	724,500	0,000	41,700
13,00	+	0,00	20,00	10,00	2,19	0,00	40,800	0,000	765,300	0,000	40,800
14,00	+	0,00	20,00	10,00	2,24	0,00	44,300	0,000	809,600	0,000	44,300
15,00	+	0,00	20,00	10,00	2,54	0,00	47,800	0,000	857,400	0,000	47,800
16,00	+	0,00	20,00	10,00	3,25	0,00	57,800	0,000	915,300	0,000	57,800
17,00	+	0,00	20,00	10,00	2,91	0,00	61,500	0,000	976,900	0,000	61,500
18,00	+	0,00	20,00	10,00	2,38	0,00	52,900	0,000	1.029,800	0,000	52,900
19,00	+	0,00	20,00	10,00	2,39	0,00	47,100	0,000	1.076,900	0,000	52,900
20,00	+	0,00	20,00	10,00	3,40	0,00	57,300	0,000	1.134,200	0,000	57,300
20,00	+	3,67	3,67	1,84	2,81	0,00	11,395	0,000	1.145,595	0,000	57,300
TOTAL >>>					62,590	0,000	1.145,595	0,000	1.145,595	0,000	1.145,595

Características Construtivas:			
Larg. Terrapl.: 10,10 m	Esp. Base: 0,25 m	Vol. de corte:	1.145,595 m³
Larg. Capa.: 9,50 m	Esp. Sub-base: 0,00 m	Vol. de aterro:	0,000 m³
Larg. Meio-flo.: 0,15 m	Ref. Subleito: 0,00 m	Mat. Bota-fora:	1.145,595 m³
Larg. Sarjeta: 0,30 m	Capa: 0,025 m		
	Total: 0,275 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM	DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)	
(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA) × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA	Corte Simples	(3,10+2,81) X 10 = 55,10 m³
	Aterro Simples	(0,00+0,00) X 10 = 0,00 m³

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

1.1 Valores de N

VALORES DE "N" TABELADOS POR TIPO DE VIA

Função Predominante da Via	Tipo de Tráfego Previsto	Período de Projeto (anos)	Volume Inicial na Faixa mais carregada (Vo)		Faixa para "N"	"N" Característico	
			Veículos Leves	Caminhão ou Ônibus			
Via Local	Leve	10	100 a 400	4 a 20	2,70x104 a 1,40x105	1,0x105	
Via Local e coletora secundária	Médio	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x105 a 6,80x105	5,0x105	
					1,40x106 a 3,10x106		2,0x106
Vias coletoras e estruturais	Pesado	12	5.001 a 10.000	301 a 1.000	1,0x107 a 3,30x107	2,0x107	
					3,30x107 a 6,70x107		5,0x107
					>10.000		
Faixa Exclusiva de Ônibus	Volume Médio	12	-	<500	3,0x106 a	1,0x107	
	Volume Pesado	12	-	>500	5,0x107	5,0x107	

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo

1.2 Número Equivalente N

Logo, número "N" adotado

1,0x105

Pela Tabela de Revestimento Betuminoso em função de N

N	Tipo de Revestimento	Esp. mín.
$N \leq E+06$	Tratamentos Superficiais Betuminosos	variável*
$E+06 < N \leq 5E+6$	Concreto Betuminoso	5,0 cm
$5E+06 < N \leq E+7$	Concreto Betuminoso	7,5 cm
$E+07 < N \leq 5E+7$	Concreto Betuminoso	10,0 cm
$N > 5 E+7$	Concreto Betuminoso	12,5 cm

*Esp. p/ Tratamentos Superficiais Betuminosos

Sigla	Tipo	Esp. Mín.	Esp. mín. de Acaba. Superf.	Total
TSS	Tratamento Superficial Simples	1,0 cm	0,5 cm	1,5 cm
TSD	Tratamento Superficial Duplo	2,0 cm	0,5 cm	2,5 cm
TST	Tratamento Superficial Triplo	3,0 cm	0,5 cm	3,5 cm

Logo, o revestimento adotado

Tratamento Superficial Duplo

Espessura = 2,5 cm

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME
GUEDES o=Brasil 1=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CBR: 7B.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

Dados de Entrada

AVENIDA DOS PIONEIROS

Operação de eixo padrão N = 1,00,E+05
Espessura do Revestimento R = 2,50
CBR Sub-Base CBR₂₀ = 20,00
CBR Subleito CBR_n = 20,60
CBR Reforço do Sub-Leito CBR_n = 20,60

Camadas	Espessura	Valores	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	Kr	1,20
Base	B	19,55	25,00	Kb	1,00
Sub-base	h20	-5,84	0,00	Ks	1,00
Reforço do subleito	hn	-5,84	-5,84	Kref	1,00

Cálculo

$$H_m = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-leito}^{-0,598}$$

$$H_m = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 20,60^{-0,598}$$

$$H_m = 22,16 \text{ cm}$$

$$H_{20} = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-base}^{-0,598}$$

$$H_{20} = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 20,00^{-0,598}$$

$$H_{20} = 22,55 \text{ cm}$$

$$H_n = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{reforço}^{-0,598}$$

$$H_n = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 20,60^{-0,598}$$

$$H_n = 22,16 \text{ cm}$$

Espessura da BASE

$$R \times Kr + B \times Kb \geq H_{20}$$

$$2,5 \times 1,20 + B \times 1,00 \geq 22,55$$

$$B = 19,55 \text{ cm}$$

Adotado: 25,00cm

Espessura da SUB-BASE

$$R \times Kr + B \times Kb + h_{20} \times K_s \geq H_n$$

$$2,5 \times 1,20 + 25,00 \times 1,00 + h_{20} \times 1,00 \geq 22,16$$

$$h_{20} = -5,84 \text{ cm}$$

Adotado: 0,00cm

Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO

$$R \times Kr + B \times Kb + h_{20} \times K_s + hn \times K_{ref} \geq H_m$$

$$2,5 \times 1,20 + 25,00 \times 1,00 + 0,00 \times 1,00 + hn \times 1,00 \geq 22,16$$

$$hn = -5,84 \text{ cm}$$

Adotado: 0,00cm

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DNE cnp=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME
GUEDES o=Brasil i=B.R.
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammg.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DE TERRAPLENAGEM (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPAS RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	317,39	10,10	3.205,60	0,00	3.205,60
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	317,39	10,10	3.205,63	137,19	3.342,82
3	ROTATÓRIA 01	127,89	10,10	1.291,71	327,76	1.619,47
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	450,70	10,10	4.552,07	0,00	4.552,07
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	450,69	10,10	4.551,93	91,46	4.643,39
6	ROTATÓRIA 02	87,97	10,10	888,52	411,14	1.299,66
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	403,68	10,10	4.077,20	0,00	4.077,20
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	403,67	10,10	4.077,10	449,08	4.526,18
TOTAL >>>		2.569,39		25.849,76	1.416,63	27.266,39

Assinado digitalmente por: GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil | e=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS



COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amim.org.br - E-mail: pavimentacaoamim@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.320 - CEP: 78900-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2125-1200 - FAX: 2125-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE BASE E TRANSPORTE

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESURA DA CAMADA (m)	VOLUME (m³)	FATOR EMPOLAMENTO	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE N PAV.*	
										DMT (ton)	MGM DE TRANSP. (m³.km)	DMT (ton)	MGM DE TRANSP. (m³.km)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	317,39	10,10	3.205,60	0,00	3.205,60	0,25	801,40	1,15	2,50	2.304,03	7,00	6.451,27
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	317,39	10,10	3.205,63	137,19	3.342,82	0,25	836,71	1,15	2,50	2.402,65	7,00	6.727,43
3	ROTATÓRIA 01	127,89	10,10	1.291,71	327,76	1.619,47	0,25	404,87	1,15	2,50	1.183,99	7,00	3.259,18
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	450,70	10,10	4.552,07	0,00	4.552,07	0,25	1.138,02	1,15	2,50	3.271,80	7,00	9.161,04
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	450,69	10,10	4.551,98	91,46	4.643,39	0,25	1.160,85	1,15	2,50	3.337,44	7,00	9.344,82
6	ROTATÓRIA 02	87,97	10,10	888,52	411,14	1.299,66	0,25	324,92	1,15	2,50	934,13	7,00	2.615,57
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	403,68	10,10	4.077,20	0,00	4.077,20	0,25	1.019,50	1,15	2,50	2.950,49	7,00	8.206,97
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	403,67	10,10	4.077,10	449,08	4.526,18	0,25	1.131,55	1,15	2,50	3.253,19	7,00	9.108,94
TOTAL >>>							1.416,63	6.816,60			19.597,71		54.873,60

* Transporte com caminhão basculante 14 m³, em via urbana pavimentada

‡ Transporte com caminhão basculante 14 m³, em via urbana em revestimento, primário

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, ou=BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammg.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.520 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE IMPRIMAÇÃO E CM-30

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA LIMPAS RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TAXA DE APLIC. (t/m²)	QUANT. CM-30 (t)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	317,39	9,50	3.015,17	0,00	3.015,17	0,0012	3,618		
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	317,39	9,50	3.015,20	137,19	3.152,39	0,0012	3,782		
3	ROTATÓRIA 01	127,89	9,50	1.214,86	327,76	1.542,74	0,0012	1,861		
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	450,70	9,50	4.281,65	0,00	4.281,65	0,0012	5,137		
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	450,69	9,50	4.281,52	91,46	4.372,98	0,0012	5,247		
6	ROTATÓRIA 02	87,97	9,50	835,74	411,14	1.246,88	0,0012	1,496		
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	403,88	9,50	3.834,99	0,00	3.834,99	0,0012	4,601		
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	403,67	9,50	3.834,90	449,08	4.283,98	0,0012	5,140		
TOTAL >>>							24.314,15	1.416,63	25.730,78	30,87

Assinado digitalmente por GUILHERME

GUEDES

DN: cn=GUILHERME GUEDES

gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil | =BR

Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammg.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78000-070 - CIUIABA - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO TSD E RR-2C								
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	CARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA LÍMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TAXA DE APLIC. (g/m²)	QUANT. RR-2C (t)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	317,39	9,50	3.015,17	0,00	3.015,17	0,0042	12,663
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	317,39	9,50	3.015,20	137,19	3.152,39	0,0042	13,240
3	ROTATÓRIA 01	127,89	9,50	1.214,88	327,76	1.542,74	0,0042	6,479
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	450,70	9,50	4.281,65	0,00	4.281,65	0,0042	17,982
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	450,69	9,50	4.281,52	91,46	4.372,98	0,0042	18,366
6	ROTATÓRIA 02	87,97	9,50	835,74	411,14	1.246,88	0,0042	5,236
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	403,68	9,50	3.834,98	0,00	3.834,98	0,0042	16,105
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	403,67	9,50	3.834,90	449,08	4.283,98	0,0042	17,992
TOTAL >>>				24.314,15	1.416,63	25.730,78		108,06

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, ou=gr=GUILHERME GUEDES C-Brasil, ou=Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammp.org.br - E-mail: pavimentacaocamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS
ASFÁLTICOS (R\$/KG) - (CM 30)**



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
* ACESSADA DIA 26/08/2021 DATA BASE: JULHO/2021

Mês	Produto	Estado	Preço
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Acre	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Alagoas	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Amapá	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Amazonas	4,53685
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Bahia	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Ceará	4,53672
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Distrito Federal	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Espírito Santo	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Goiás	4,74486
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Maranhão	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso	5,17835
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso do Sul	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Minas Gerais	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Pará	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Paraíba	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Paraná	4,58653
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Pernambuco	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Piauí	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio de Janeiro	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio Grande do Norte	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio Grande do Sul	4,85762
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rondônia	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Roraima	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Santa Catarina	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	São Paulo	4,80442
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Sergipe	-
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Tocantins	-

MÊS:	PRODUTO	MATO GROSSO	5,17835
Jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	COFINS	3,00%
		PIS	0,65%
		Total	3,65%
		Valor Total com Pis,Cofins	R\$5,3674

* Conforme Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).

Assinado digitalmente por GUILHERME
GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS****COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

**PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS
ASFÁLTICOS (R\$/KG) - (CM 30)**

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
* ACESSADA DIA 26/08/2021 DATA BASE: JULHO/2021

Mês	Produto	Estado	Preço
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Acre	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Alagoas	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Amapá	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Amazonas	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Bahia	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Ceará	2,38215
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Distrito Federal	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Espírito Santo	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goias	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Maranhão	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso	2,64983
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso do Sul	2,68287
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Minas Gerais	2,68574
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Pará	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Paraíba	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Paraná	2,64295
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Pernambuco	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Plauí	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio de Janeiro	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio Grande do Norte	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio Grande do Sul	2,74965
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rorônia	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Roraima	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Santa Catarina	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	São Paulo	2,64438
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Sergipe	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Tocantins	-

MÊS	PRODUTO	MATO GROSSO	
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	MATO GROSSO	2,64983
		COFINS	3,00%
		PIS	0,65%
		Total	3,65%
		Valor Total com Pis,Cofins	R\$2,7465

* Conforme Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).

Assinado digitalmente por GUILHERME
GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES c=Brasil i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO
 TRANSPORTE DE BRITA PARA TSD (TRECHO PAVIMENTADO)**

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	BRITA 0		BRITA 1		DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³.km)
			FATOR (m³)	FATOR (m³)	FATOR (m³)	FATOR (m³)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	3.015,17	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.210,280	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	3.152,39	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.265,360	
3	ROTATÓRIA 01	1.542,74	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	619,250	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4.281,65	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.718,650	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	4.372,98	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.755,310	
6	ROTATÓRIA 02	1.246,88	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	500,490	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	3.834,99	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.539,360	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	4.283,98	0,0073	0,0150	0,0150	18,00	1.719,580	
		TOTAL >>>					10.328,28	

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES, o=GUILHERME GUEDES, c=Brasil, e=BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentamento@amm.org.br
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 2.920 - CEP: 74.009-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1262 - FAX: 2123-1261

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (KM)	MOMENTO DE TRANSP. (T.KM)
			FATOR (M³/m³)	UNIDADE			
CM-30							
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	3015,17	0,0012	t	3,618	30,00	108,540
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	3152,39	0,0012	t	3,782	30,00	113,460
3	ROTATÓRIA 01	1542,74	0,0012	t	1,851	30,00	55,530
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4281,65	0,0012	t	5,137	30,00	154,110
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	4372,98	0,0012	t	5,247	30,00	167,410
6	ROTATÓRIA 02	1246,88	0,0012	t	1,496	30,00	44,880
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	584,73	0,0012	t	0,701	30,00	21,030
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	642,00	0,0012	t	0,770	30,00	23,100
TOTAL >>>		18.838,54			22,60		578,08

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (KM)	MOMENTO DE TRANSP. (T.KM)
			FATOR (M³/m³)	UNIDADE			
RR-20							
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	3015,17	0,0042	t	12,663	30,00	379,890
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	3152,39	0,0042	t	13,240	30,00	397,200
3	ROTATÓRIA 01	1542,74	0,0042	t	6,479	30,00	194,370
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4281,65	0,0042	t	17,982	30,00	538,460
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	4372,98	0,0042	t	18,366	30,00	550,980
6	ROTATÓRIA 02	1246,88	0,0042	t	5,236	30,00	157,080
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	584,73	0,0042	t	2,455	30,00	73,650
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	642,00	0,0042	t	2,698	30,00	80,880
TOTAL >>>		18.838,54			79,12		2.373,51

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (KM)	MOMENTO DE TRANSP. (T.KM)
			FATOR (M³/m³)	UNIDADE			
CM-30							
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	3015,17	0,0012	t	3,618	614,00	2221,452
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	3152,39	0,0012	t	3,782	614,00	2322,148
3	ROTATÓRIA 01	1542,74	0,0012	t	1,851	614,00	1136,514
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4281,65	0,0012	t	5,137	614,00	3154,118
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	4372,98	0,0012	t	5,247	614,00	3221,658
6	ROTATÓRIA 02	1246,88	0,0012	t	1,496	614,00	918,544
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	584,73	0,0012	t	0,701	614,00	430,414
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	642,00	0,0012	t	0,770	614,00	472,780
TOTAL >>>		18.838,54			22,60		13.877,83

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (KM)	MOMENTO DE TRANSP. (T.KM)
			FATOR (M³/m³)	UNIDADE			
RR-20							
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	3015,17	0,0042	t	12,663	614,00	7775,082
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	3152,39	0,0042	t	13,240	614,00	8128,360
3	ROTATÓRIA 01	1542,74	0,0042	t	6,479	614,00	3978,108
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4281,65	0,0042	t	17,982	614,00	11040,848
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	4372,98	0,0042	t	18,366	614,00	11276,724
6	ROTATÓRIA 02	1246,88	0,0042	t	5,236	614,00	3214,904
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	584,73	0,0042	t	2,455	614,00	1507,370
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	642,00	0,0042	t	2,698	614,00	1655,344
TOTAL >>>		18.838,54			79,12		48.677,84

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, c=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE QUANTITATIVOS PARA CÁLCULO DE MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS

AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01			
LD SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
LE SEÇÃO 01	305,70	=	305,70
		parcial	= 305,70
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01			
LD SEÇÃO 01	305,70	=	305,70
LE SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
		parcial	= 305,70
ROTATÓRIA 01			
LD SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
LE SEÇÃO 01	20+20	=	40,00
		parcial	= 40,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02			
LD SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
LE SEÇÃO 01	427,32	=	427,32
		parcial	= 427,32
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02			
LD SEÇÃO 01	427,31	=	427,31
LE SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
		parcial	= 427,31
ROTATÓRIA 02			
LD SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
LE SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
		parcial	= 0,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03			
LD SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
LE SEÇÃO 01	391,99	=	391,99
		parcial	= 391,99
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03			
LD SEÇÃO 01	391,99	=	391,99
LE SEÇÃO 01	0,00	=	0,00
		parcial	= 391,99
TRECHO CURVO			
TRECHO 01	28,12	=	28,12
ROTATÓRIA 01	28,12*2	=	56,24
TRECHO 02	28,12*2	=	56,24
ROTATÓRIA 02	28,12*2	=	56,24
TRECHO 03	28,12*2	=	56,24
		parcial	= 253,08
TOTAL DE MEIO-FIO CONJUGADO COM SARJETA			= 2.543,09

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME
GUEDES, o=Brasil, ou=RR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS		
ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS (TRECHO RETO)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	305,70
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	305,70
3	ROTATÓRIA 01	40,00
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	427,32
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	427,31
6	ROTATÓRIA 02	0,00
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	391,99
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	391,99
TOTAL DO TRECHO RETO >>>		2.290,01
MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS (TRECHO CURVO)		
1	EMBOCADURAS	253,08
TOTAL DO TRECHO CURVO >>>		253,08
TOTAL GERAL DE MEIO-FIO E SARJETAS CONJUGADOS >>>		2.543,09

* Observação: Vide cotas em projeto de Drenagem Superficial

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME
GUEDES, o=Brasil, ou=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes

Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE QUANTITATIVOS PARA CÁLCULO DE MEIO-FIO SIMPLES

			=	
AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01				
LD SEÇÃO 01	1257,01		=	1257,01
LE SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
		parcial	=	1257,01
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	26,02+77,78+78,27+77,97		=	260,04
		parcial	=	260,04
ROTATÓRIA 01				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
		parcial	=	0,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
		parcial	=	0,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	77,73+178,25+196,98		=	451,96
		parcial	=	451,96
ROTATÓRIA 02				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
		parcial	=	0,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03				
LD SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
LE SEÇÃO 01	0,00		=	0,00
		parcial	=	0,00
AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03				
LD SEÇÃO 01	28,76		=	28,76
LE SEÇÃO 01	159,14+43,5+98+28,14		=	328,78
		parcial	=	357,53
TRECHO CURVO				
TRECHO 01	7,85*7		=	54,95
ROTATÓRIA 01	0,00		=	0,00
TRECHO 02	7,85*6		=	47,10
ROTATÓRIA 02	20,94		=	20,94
TRECHO 03	7,85*7+15,71*2+29,45		=	115,82
		parcial	=	238,81
				TOTAL DE MEIO-FIO SIMPLES = 2.565,36

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME
GUEDES o=Brasil i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE

DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MEIO-FIO SIMPLES		
ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
MEIO-FIO SIMPLES (TRECHO RETO)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	1257,01
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	260,04
3	ROTATÓRIA 01	0,00
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	0,00
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	451,96
6	ROTATÓRIA 02	0,00
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0,00
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	367,53
TOTAL DO TRECHO RETO >>>		2.326,54
MEIO-FIO SIMPLES (TRECHO CURVO)		
1	EMBOCADURAS	238,81
TOTAL DO TRECHO CURVO >>>		238,81
TOTAL GERAL DE MEIO-FIO SIMPLES >>>		2.565,35

* Observação: Vide cotas em projeto de Drenagem Superficial

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES gncGUILHERME
GUEDES ca=Brasil c=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pordmuntencemmo@gmail.com
AV. ROSSAS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CIJANÁ - MT
PHONE: (065) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA MESMO SENTIDO SECCIONADA (LMS-02) - MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO					
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX:
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	284,70	0,10	9,49	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	300,10	0,10	10,00	
3	ROTATÓRIA 01	129,04	0,10	4,27	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	400,72	0,10	13,38	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	400,72	0,10	13,38	
6	ROTATÓRIA 02	87,98	0,10	2,83	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	388,39	0,10	12,68	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	370,89	0,10	12,37	
TOTAL >>>				78,95	

TIPO: LINHA MESMO SENTIDO CONTÍNUA (LMS-01) - MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO					
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX:
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	15,00	0,10	1,50	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	0,00	0,10	0,00	
3	ROTATÓRIA 01	0,00	0,10	0,00	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	15,00	0,10	1,50	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	15,00	0,10	1,50	
6	ROTATÓRIA 02	0,00	0,10	0,00	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0,00	0,10	0,00	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	15,00	0,10	1,50	
TOTAL >>>				6,00	

TIPO: LINHA DE BORDO (LBO)					
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX:
1	AVENIDA DOS PIONEIROS COMPLETA	510,84	0,10	510,84	
TOTAL >>>				510,84	

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME
GUEDES, c=Brasil, i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: nmm.org.br - E-mail: pavimentacoesnmm@gmail.com
AV. INDEPENDÊNCIA Nº 2.020 - CEP: 78.040-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2.123-1200 - FAX: 2123-1253

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA DE RETENÇÃO (LRE)						EX:
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	QUANTIDADE (und)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	9,5	1	0,4	3,80	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	9,5	1	0,4	3,80	
3	ROTATÓRIA 01	0,5	0	0,4	0,00	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	9,5	2	0,4	7,60	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	9,5	2	0,4	7,60	
6	ROTATÓRIA 02	0,5	0	0,4	0,00	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	9,5	1	0,4	3,80	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	9,5	1	0,4	3,80	
TOTAL >>>					30,40	

TIPO: FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDES TRES TIPO ZEBRADA (FTP 1)						EX:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (und)	ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	DISTÂNCIA (m)		ÁREA (m²)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	10	0,4	4	0,8	16,00	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	10	0,4	4	0,8	16,00	
3	ROTATÓRIA 01	0	0,4	4	0,8	0,00	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	20	0,4	4	0,8	32,00	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	20	0,4	4	0,8	32,00	
6	ROTATÓRIA 02	0	0,4	4	0,8	0,00	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	10	0,4	4	0,8	16,00	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	10	0,4	4	0,8	16,00	
TOTAL >>>					128,00		

TIPO: SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA (SIP)					EX:
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (und)	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)	
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	2,00	2,25	4,50	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	0,00	2,25	0,00	
3	ROTATÓRIA 01	0,00	2,25	0,00	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	2,00	2,25	4,50	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	2,00	2,25	4,50	
6	ROTATÓRIA 02	0,00	2,25	0,00	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0,00	2,25	0,00	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	2,00	2,25	4,50	
TOTAL >>>				18,00	

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

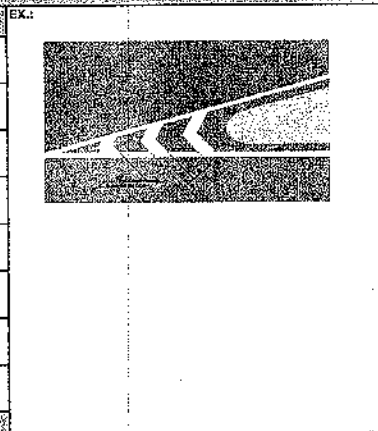
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacao@amm.org.br
AV. RUIZENS DE MENDONÇA Nº 2.729 - CEP: 78.006-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

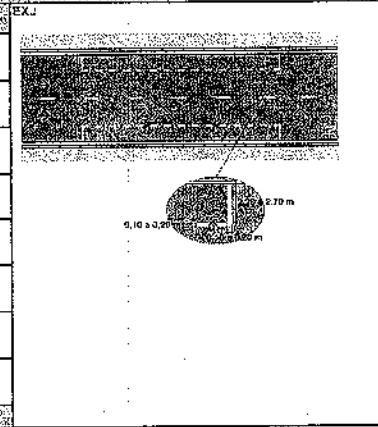
TIPO: ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	1,00	5,00	5,00
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	7,00	5,00	35,00
3	ROTATÓRIA 01	0,00	5,00	0,00
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	2,00	5,00	10,00
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	6,00	5,00	30,00
6	ROTATÓRIA 02	0,00	5,00	0,00
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	2,00	5,00	10,00
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	7,00	5,00	35,00
TOTAL >>>				125,00



TIPO: MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO (MER) - CATEGORIA 3.1.1

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	284,72	0,10	14,24
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	284,87	0,10	28,48
3	ROTATÓRIA 01	0,00	0,10	0,00
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	386,87	0,10	38,68
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	358,43	0,10	35,84
6	ROTATÓRIA 02	0,00	0,10	0,00
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	357,66	0,10	35,76
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	300,98	0,10	30,09
TOTAL >>>				177,97



Total de Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro >>>

1.074,76 m²

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES gn=GUILHERME
GUEDES c=Brasil i=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

9173.amm.org.br - E-mail: carteiros@amm.org.br
AV. BRUNINI DE MENDONÇA, Nº 3.920 - CDB, 78200-070 - CUIABÁ - MT
FONE (66) 2123-1200 - FAX 2123-1291

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

CÓDIGO: R-19		REGULAMENTAÇÃO		VELOCIDADE MÁX. PERMITIDA (40 KM/H)		EX.:
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT (m²)	ÁREA TOTAL (m²)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	2	0,16	0,32		
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	4	0,16	0,64		
3	ROTATÓRIA 01	3	0,16	0,00		
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	4	0,16	0,64		
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	2	0,16	0,32		
6	ROTATÓRIA 02	0	0,16	0,00		
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	4	0,16	0,64		
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	4	0,16	0,64		
TOTAL >>>		26,00		3,20		

CÓDIGO: R-2		REGULAMENTAÇÃO		DE PREFERÊNCIA		EX.:
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT (m²)	ÁREA TOTAL (m²)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	2	0,16	0,32		
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	0	0,16	0,00		
3	ROTATÓRIA 01	0	0,16	0,00		
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	2	0,16	0,32		
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	2	0,16	0,32		
6	ROTATÓRIA 02	0	0,16	0,00		
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0	0,16	0,00		
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	2	0,16	0,32		
TOTAL >>>		8,00		1,28		

CÓDIGO: R-33		REGULAMENTAÇÃO		SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA ROTATÓRIA		EX.:
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT (m²)	ÁREA TOTAL (m²)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	2	0,16	0,32		
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	0	0,16	0,00		
3	ROTATÓRIA 01	0	0,16	0,00		
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	2	0,16	0,32		
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	2	0,16	0,32		
6	ROTATÓRIA 02	0	0,16	0,00		
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0	0,16	0,00		
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	2	0,16	0,32		
TOTAL >>>		6,00		1,28		

CÓDIGO:		IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO		EX.:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT (m²)		ÁREA TOTAL (m²)
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	0	0,1125	0,00	
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	4	0,1125	0,45	
3	ROTATÓRIA 01	0	0,1125	0,00	
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	0	0,1125	0,00	
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	3	0,1125	0,33	
6	ROTATÓRIA 02	0	0,1125	0,00	
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0	0,1125	0,00	
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	4	0,1125	0,45	
TOTAL >>>		11,00		1,23	

CÓDIGO: A-325		ADVERTÊNCIA		PASSAGEM DE PEDESTRE		EX.:
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT (m²)	ÁREA TOTAL (m²)		
1	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 01	2	0,36	0,72		
2	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 01	0	0,36	0,00		
3	ROTATÓRIA 01	0	0,36	0,00		
4	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 02	2	0,36	0,72		
5	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 02	2	0,36	0,72		
6	ROTATÓRIA 02	0	0,36	0,00		
7	AVENIDA DOS PIONEIROS LD TRECHO 03	0	0,36	0,00		
8	AVENIDA DOS PIONEIROS LE TRECHO 03	2	0,36	0,72		
TOTAL >>>		8,00		2,88		

Total de placas >>		55,00	unidades
Total de área de placas >>		9,87	m²

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES, gn=GUILHERME GUEDES, o=Brasil, l=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil
CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PICINEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:		PRODUÇÃO DA EQUIPE:						UNIDADE:
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								UND
CÓDIGO:								1,00
COMP PAV 008								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	Horas/ Dia	Dias/ Mês	Meses	Total Horas	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,00	20,00	7,00	700,00	H	92,66	64.862,00
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,00	20,00	7,00	700,00	H	23,11	16.177,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :								81.039,00

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: c=BR, o=GUILHERME GUEDES
 gn=GUILHERME GUEDES, email=IGBR
 motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8



**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: projetoconstrucaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.080-070 - CUIABÁ - MT
RONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COMP. PAV 009

SERVIÇO:	UNIDADE: M2					
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4417	INSUMO	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 7' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM:OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	4,10	4,10
4491	INSUMO	PONTALETE 7,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	8,14	32,56
4813	INSUMO	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESVADA, DE 2,0 X 1,125' M	M2	1,0000	225,00	225,00
5075	INSUMO	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1500	18,31	2,74
84862	SERVIÇO	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 09/2021	M3	0,0100	302,63	3,02
86282	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	19,65	19,65
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	15,65	31,30
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						318,37

* Composição baseada na tabela orç, cód. 00051/0335E (Março/2021)

PLACA DE OBRA: 5,0 x 2,5 m

PLACA DE CONVÊNIO: 2,5 x 1,25 m

PROGRAMA Mato Grosso

**CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO
PROFUNDIDO SOBRE O RIO PARANATINGA
EXTENSÃO: 75,60M**

TRECHO: MT-150
SUBSTRUC: ANEL VIÁRIO DE PARANATINGA
CONTRATO: 400/7204 - SINPRA
VALOR: R\$ 2.854.159,63
ORIGEM DOS RECURSOS: MF - INTIGRADO / PETREJ
PRAZO: 353 DIAS
EMPRESA EXECUTORA: COMERCIAL IND. ESQ. DE ESTRUTURAS PRE-MOLDADAS LTDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL 414964-L. BRAGAM CREA-MT/0755 E RSP-1509-0888R
FISCAL SINPRA: MT-EGO 083° CIVIL FABRÍCIO SOUZA J. MOLINA-CREA-MT/0316 E RFP-30340/2494

OBRA 000

PROGRAMA Mato Grosso

Essa obra é resultado de um convênio entre o governo do estado de Mato Grosso e consórcio

Nº DO TERMO DE CONVÊNIO: 001/2020

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: cn=GUILHERME GUEDES
o=GUILHERME GUEDES c=Brasil e=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm-org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019		UNIDADE:	M2	CUSTO TOTAL (R\$)	
CODIGO:	COMP PAV 002		CODIGO REFERENCIA: CADERNO SINAPI COMP. AFERIDAS			
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5839	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0020	9,11	0,01822
5941	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0040	4,33	0,01732
COTAÇÃO						
ASFALTOS DILUIDOS CM-30			KG	20,00		
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0010	230,81	0,23000
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	16,65	0,09000
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	137,66	0,23000
89036	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	27,30	0,11000
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	39,61	0,19800
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	0,89

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES
 o=GUILHERME GUEDES e=Brasil BR
 Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: ammgz.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CER. 79.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	UNIDADE:
AF 01/2020						97806	M2
COMP PAV 003							
4720	INSUMO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0073	91,70	0,66	
4721	INSUMO	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0150	79,43	1,19	
6678	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5/26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO, AF_07/2014	CHP	0,0008	145,66	0,11	
6680	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5/26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO, AF_07/2014	CHI	0,0033	52,08	0,17	
7030	SERVIÇO	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0040	190,50	0,76	
COTACÃO: EMULSÃO ASFALTICA SER-20							
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,0013	230,81	0,30	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0322	15,65	0,50	
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0005	137,66	0,06	
89006	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	0,0035	27,30	0,08	
91366	SERVIÇO	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRILCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAEMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0005	192,87	0,05	
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,0027	39,81	0,10	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						4,03	

Guilherme Borges Leal Guedes
 Engenheiro Civil
 CREA 121.878.638-8

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
 DN: cn=GUILHERME GUEDES
 gn=GUILHERME GUEDES o=Sinal | c=BR
 motivo: Sou sou o autor deste documento

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: ammm.org.br - E-mail: pavimentacaomin@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP. 78.010-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO					UNIDADE:	UND
CODIGO:	COMP.PAV.006	CÓDIGO REFERENCIA: (ORSE MARÇO/2021)					04626/ORSE
CODIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	
13621	INSUMO	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	2,0000000	74,26	148,50	
COMP.PAV.007	COMPOSIÇÃO	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2	UND	1,0000000	526,96	526,96	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	15,65	3,13	
88300	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	19,86	3,97	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	681,55	

SERVIÇO: POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2

SERVIÇO:	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2					UNIDADE:	UND
CODIGO:	COMP.PAV.007	CÓDIGO REFERENCIA: (ORSE MARÇO/2021)					00799/ORSE
CODIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	
21013	INSUMO	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, 4,40" KG/M (NER 5580)	M	3,7000000	98,47	315,10	
94963	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	0,2600000	339,69	95,11	
92873	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,3800000	181,26	45,15	
93399	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	61,91	17,33	
88316	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	16,65	23,47	
88300	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	19,86	29,79	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	526,95	

Assinado digitalmente por GUILHERME GUEDES
DN: c=GUILHERME GUEDES
gn=GUILHERME GUEDES e=Brasil f=BR
Motivo: Eu sou o autor deste documento

Guilherme Borges Leal Guedes
Engenheiro Civil

CREA 121.878.638-8



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROR: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	Formas de tabeas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					UNIDADE:	M2
CÓDIGO:	COMP.DREN.001				CÓDIGO REFERENCIAL:	3103302	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
81882	SERVIÇO	SERRA CIRCULAR DE BANCA DA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF. 09/2018	CHP	0,198	17,92	2,48	
88239	SERVIÇO	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800	18,30	14,87	
88282	SERVIÇO	CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800	18,06	17,68	
2962	INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0185	6,22	0,16	
40304	INSUMO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0272	22,60	0,61	
4309	INSUMO	SARRAFO 2,5 X 10" CM EM FIBRAS MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,21474	4,13	5,02	
3953	INSUMO	TABUA APARELHADA 2,5 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M2	0,4019	88,08	27,89	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							88,44

SERVIÇO:	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.002				CÓDIGO REFERENCIAL:	2003316	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88239	SERVIÇO	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	18,30	0,62	
88281	SERVIÇO	CARPITEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	21,18	1,06	
1346	INSUMO	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 10 MM	M2	0,2098	26,44	8,17	
40304	INSUMO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,00204	22,60	0,07	
82215	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	6,78738	20,13	118,80	
84971	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,03720	387,97	14,43	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							138,44

SERVIÇO:	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.003				CÓDIGO REFERENCIAL:	2003626	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88316	SERVIÇO	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	15,85	1,57	
87452	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VIGAS E ARGAMASSA DE ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M2	3,6100	93,46	358,08	
87298	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VIGAS E ARGAMASSA DE ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,3800	336,44	20,18	
82215	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	4,1000	20,13	62,53	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,2500	365,71	91,43	
84971	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,0800	387,97	23,28	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de tabeas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	3,1000	88,44	212,17	
COMP.DREN.002	COMPOSIÇÃO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	UN	1,0000	138,44	138,44	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							926,88

SERVIÇO:	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.004				CÓDIGO REFERENCIAL:	2003634	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88316	SERVIÇO	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	15,85	3,13	
87452	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VIGAS E ARGAMASSA DE ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M2	8,3700	93,46	595,34	
87298	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VIGAS E ARGAMASSA DE ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,1100	336,44	37,01	
82215	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	16,1000	20,13	303,96	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,8600	365,71	163,23	
84971	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	0,1100	387,97	42,68	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de tabeas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	6,6000	88,44	451,72	
COMP.DREN.002	COMPOSIÇÃO	GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	UN	2,0000	138,44	276,88	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL:							1.878,94



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-MAIL: projeto@amm.org.br

AV. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 3.920 - CEP: 79.000-970 - CUIABÁ - MT

PHONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
 DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 005					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
82915	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	KG	4,1000	20,13		82,53
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF 05/2021	M3	1,6100	365,71		516,85
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	11,9300	88,44		818,52
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.326,15

SERVIÇO	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 006					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
82915	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	KG	4,1000	20,13		82,53
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	1,2500	365,71		483,71
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	1,8500	88,44		610,62
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.392,76

SERVIÇO	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 007					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
82915	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	KG	8,0000	20,13		120,78
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	1,8400	365,71		709,48
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	15,7100	88,44		1.075,24
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.906,48

SERVIÇO	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 008					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
82915	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	KG	3,0000	20,13		191,04
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	2,4400	365,71		892,33
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	20,5700	88,44		1.407,87
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	2.491,24

SERVIÇO	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 009					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
82915	SERVIÇO	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	KG	16,2000	20,13		326,11
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	3,4100	365,71		1.247,07
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	32,7000	88,44		2.288,08
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	3.811,25

SERVIÇO	BOCA BSTD 0 # 0,80 M - ESCONDIÇÃO 0# - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 010					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	0,8500	365,71		351,81
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	4,1700	88,44		285,41
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	637,22

SERVIÇO	BOCA BSTD 0 # 0,80 M - ESCONDIÇÃO 0# - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP DREN 011					CÓDIGO REFERÊNCIA	UN
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO	HORÁRIO TOTAL (R\$)
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	1,6100	365,71		590,06
COMP DREN 001	COMPOSIÇÃO	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	6,8500	88,44		467,46
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.059,55



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaomg@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP. 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
LOCAL: AVENIDA DOS PIONEIROS
PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA DO NORTE
DATA: JULHO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	BOCA BOTO Ø = 1,50 M - ESCONDIÇÃO DE ÁREA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.012					CÓDIGO REFERÊNCIA:	004181
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	0,4870	385,71	2.372,98	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de alvenaria de pilão para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	20,3900	68,44	1.366,56	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	3.739,54	

SERVIÇO:	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - ÁREA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.013					CÓDIGO REFERÊNCIA:	2003439
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1500	15,85	18,15	
4750	INSUMO	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,6700	74,88	84,95	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF. 05/2021	M3	1,2000	365,71	438,85	
98523	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA, AF. 08/2017	M3	4,0000	71,38	287,68	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de alvenaria de pilão para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	7,6700	68,44	524,96	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.334,62	

SERVIÇO:	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - ÁREA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.014					CÓDIGO REFERÊNCIA:	2003456
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8752	16,85	26,35	
4750	INSUMO	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,4100	74,88	105,27	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF. 05/2021	M3	1,8300	365,71	669,25	
98523	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA, AF. 08/2017	M3	6,1800	71,38	441,13	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de alvenaria de pilão para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	9,9500	68,44	680,47	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	1.908,47	

SERVIÇO:	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 - ÁREA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.015					CÓDIGO REFERÊNCIA:	2003481
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,8454	15,85	61,52	
4750	INSUMO	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	4,5800	74,88	327,01	
84970	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF. 05/2021	M3	5,1200	365,71	1.872,44	
98523	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA, AF. 08/2017	M3	17,8700	71,38	1.276,56	
COMP.DREN.001	COMPOSIÇÃO	Formas de alvenaria de pilão para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M2	16,3700	68,44	1.120,41	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	4.888,91	

SERVIÇO:	TAMPA FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MÁX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO; F.F. CHAMINÉ-CX ÁREA / POÇO VISITA					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.016					CÓDIGO REFERÊNCIA:	92827
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
21030	INSUMO	TAMPA FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MÁX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,0000	608,30	608,50	
87316	SERVIÇO	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAFISGO CONVENCIONAL - PREPARO	M3	0,0059	387,20	1,84	
88308	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	19,88	39,72	
88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,65	33,30	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	682,16	

SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE BERÇO DE ÁREA PARA ASSENTAMENTO DE TUBO					UNIDADE:	UN
CÓDIGO:	COMP.DREN.017					CÓDIGO REFERÊNCIA:	788891
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
370	INSUMO	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2000	74,59	89,51	
88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	15,85	20,60	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	109,85	