

**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO**

**PROJETO BASICO DE INFRAESTRUTURA URBANA PARA
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO RL-1C. CONSERVAÇÃO DE
PAVIMENTO**

NOVA SANTA HELENA - MT



MAIO / 2017

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

PROJETO BASICO DE INFRAESTRUTURA URBANA PARA AQUISIÇÃO DE EMULSÃO RL-1C. CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO

**Prefeitura municipal de Nova Santa Helena
Distrito Sede**

Extensão: 4.451,00 m

Área: 55.336,00 m²

**Supervisão: ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICIPIOS
Coordenação: COORDENAÇÃO DE INFRESTRUTURA E CAPACITAÇÃO
Fiscalização: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**

Elaboração: Coordenação de Infraestrutura e Capacitação



MAIO / 2017



Associação Mato-grossense dos Municípios
www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



APRESENTAÇÃO



1- APRESENTAÇÃO

A AMM – Associação Mato-grossense dos Municípios apresenta a elaboração do orçamento e projeto básico de quantitativo de material de capa de ruas e avenidas do Município de Nova Santa Helena - MT.

2-OBJETIVO

Este volume consiste em fornecer uma orientação de cálculo para facilitar a aquisição de materiais betuminosos, emulsão asfáltica RL-1C, que será usado na composição da lama asfáltica. Fornecemos também plantas cadastros de situação de ruas, indicando os locais exatos para conservação do Pavimento. É destinado ao uso de técnicos que queiram ter um conhecimento geral do projeto e as firmas construtoras interessadas na licitação da obra reunindo todos os elementos de interesse para a concorrência da contratação.

3-NATUREZA DO PROJETO

O projeto elaborado na realidade consiste em justificar o valor orçamentário já destinado a este fim, apresentando a planilha orçamentária de aquisição de materiais betuminosos e agregados e demais planilhas orientativas, além do memorial descritivo dos serviços para Lama Asfáltica Granulometria grossa.

4-CARACTERÍSTICAS DO MUNICIPIO

NOVA SANTA HELENA: é um município brasileiro do estado de Mato Grosso, Faz divisa a norte com Terra Nova do Norte a oeste com Colíder a leste com Marcelândia e a sul com Itaúba. Sua população estimada em 2010 era de 3.475 habitantes.

Possui uma área de 2 627,835 km², distância até Cuiabá aproximadamente 600 Km.



Figura 01 – Mapa de Localização do Município.

5- PROJETOS E NORMAS

A execução da obra obedecerá aos projetos, à este Memorial Descritivo, às normas do D.N.E.R. e às normas da A.B.N.T.

Os projetos somente poderão ser alterados por motivo plenamente justificado mediante autorização escrita da Fiscalização.

A Empreiteira deverá manter no local da obra cópia do projeto em boas condições de conservação, bem como cópia do Memorial Descritivo e um Diário de Obra para anotações de ocorrências.

6- SEGURANÇA

A Empreiteira será responsável pela segurança contra acidentes, tanto de seus operários como de terceiros, devendo observar nesse sentido todo o cuidado na operação de máquinas, utilização de ferramentas, sinalização de valas abertas, desvios, bem como o uso de E.P.I.'s, atendendo a todos os itens da NR-18.

A Fiscalização poderá exigir, quando necessário, a colocação de sinalização especial, às expensas da Empreite.

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheiro Civil
CREA - 120603382-7



Associação Mato-grossense dos Municípios
www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



AVENIDA BRASIL - INÍCIO DO TRECHO



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL



AVENIDA BRASIL - FIM DO TRECHO



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA OLGA SARAN DE SOUZA – INÍCIO DO TRECHO



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



RUA OLGA SARAN DE SOUZA



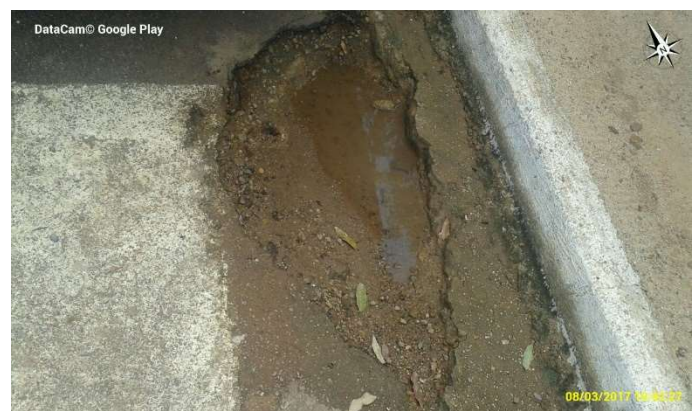
RUA OLGA SARAN DE SOUZA – FIM DO TRECHO



RUA RIO GRANDE DO SUL – INÍCIO DO TRECHO



RUA RIO GRANDE DO SUL



RUA RIO GRANDE DO SUL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA RIO GRANDE DO SUL



RUA RIO GRANDE DO SUL – FIM DO TRECHO



RUA ESPÍRITO SANTO – INÍCIO DO TRECHO



RUA ESPÍRITO SANTO



RUA ESPÍRITO SANTO



RUA ESPÍRITO SANTO



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA ESPÍRITO SANTO



RUA ESPÍRITO SANTO



RUA ESPÍRITO SANTO – FIM DO TRECHO



RUA EVA P. MORAES – INÍCIO DO TRECHO



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnvasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zaneti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT -CEP:78548-000

e-mail: pmnovasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

RELATORIO FOTOGRAFICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA HELENA - MT



RUA EVA P. MORAES



RUA EVA P. MORAES – FIM DO TRECHO

**ARIÁDNE PANIER FONSECA LEMOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA MT 031310**



Associação Mato-grossense dos Municípios
www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



DECLARAÇÕES





ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zanetti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT-CEP:78548-000

e-mail pmnovasantahelena@best.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que as ruas: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL.** Que serão contempladas com a **Conservação de Pavimento** – são de Domínio Público Municipal.

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Sr.^a TEREZINHA GUEDES CARRARA
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zanetti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT-CEP:78548-000

e-mail pmnovasantahelena@uol.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que as ruas: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL**. Que serão contempladas com a **Conservação de Pavimento**, que a PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA será responsável pela manutenção e conservação das mesmas a partir da entrega definitiva da obra e após a emissão do termo de recebimento.

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Sr.^a TEREZINHA GUEDES CARRARA
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zanetti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT-CEP:78548-000

e-mail pmnovasantahelena@best.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que as ruas: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL**. De Obras relativas ao objeto de **Conservação de Pavimento**, serão executadas através do regime de empreitada global.

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Sr.^a TEREZINHA GUEDES CARRARA
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zanetti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT-CEP:78548-000

e-mail pmnovasantahelena@best.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

DECLARAÇÃO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que as ruas: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL.** Obras relativas ao objeto de **Conservação de Pavimento** possui **viabilidade de coleta de resíduos sólidos.**

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Sr.^a TEREZINHA GUEDES CARRARA
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Nova Santa Helena

Praça João Alberto Zanetti - Bairro Centro - Nova Santa Helena-MT-CEP:78548-000

e-mail pmnvasantahelena@ibest.com.br Fone/Fax 0xx66-523 1036

DECLARAÇÃO DO PROJETO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que as ruas: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL**. Objeto da **conservação de pavimento**, que o projeto de Sinalização Viária Horizontal a ser executado nas vias urbanas, foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” – Vol. 01, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução 180, de 26/08/05, e de “Sinalização Horizontal – Vol IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução 236, de 11/05/07, e estão de acordo com as normas (NBR) de ABNT que tratam do assunto, estando aprovado pelo órgão de trânsito local.

Declaro ainda, responsabilidade pela conservação e manutenção periódica dos dispositivos de sinalização.

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Sr.^a TEREZINHA GUEDES CARRARA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DO PROJETO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Declaro para os devidos fins que as vias objeto da conservação, que o projeto de Sinalização Viária Horizontal a serem executadas na via pública: **OLGA SARAN DE SOUZA, AVENIDA BRASIL, RUA EVA P. MORAES, RUA ESPIRITO SANTO, RUA RIO DE JANEIRO E RUA RIO GRANDE DO SUL**. Foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” – Vol. 01, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução 180, de 26/08/05, e de “Sinalização Horizontal – Vol IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução 236, de 11 de maio de 2007.

NOVA SANTA HELENA - MT, 05 de maio de 2017.

Mariana Creuza Coelho Bezerra

Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



Associação Mato-grossense dos Municípios
www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO

MUNICÍPIO: NOVA SANTA HELENA /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / MAIO / 2017

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: **Prefeitura Municipal de Planalto da Serra**

Obra.....: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**

Localidade: **PLANALTO DA SERRA /MT**

Data.....: **MAIO / 2017**

Descrição do Projeto.....: **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Conservação de Ruas e Avenidas, implantada no município de NOVA SANTA HELENA.**

INTRODUÇÃO

Este memorial segue a norma do DNIT 150/2010.

OBJETIVO

Este relatório define a sistemática empregada na execução de lama asfáltica, visando selar, impermeabilizar ou restaurar revestimentos asfálticos (serviços de conservação de pavimentos).

DEFINIÇÃO

Lama asfáltica consiste na associação de agregado mineral, material de enchimento (filer), emulsão asfáltica e água, com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços de Lama Asfáltica em dias de chuva ou quando a superfície de aplicação apresentar qualquer sinal de excesso.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização conforme a especificação DNIT 150/2010.

É de responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

MATERIAIS

Os materiais constituintes da lama asfáltica são: emulsão asfáltica, agregado miúdo, material de enchimento (filer) e água indicados no projeto e devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pela Prefeitura.

Emulsão asfáltica

Podem ser empregados as emulsões asfálticas catiônicas de ruptura lenta, Itipos LA-1C, LA-2C, RL-1C, LAN, LAR-C.

A emulsão adotada neste projeto é a **RL-1C**.

Aditivos

Podem ser empregados aditivos para acelerar ou retardar a ruptura da emulsão.

Água

Deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e a outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Deve ser empregada na quantidade necessária para promover a consistência adequada.

Agregados

Devem ser constituídos de agregado mineral, cujas partículas individuais devem ser resistentes se apresentar moderada angulosidade, livre de torrões de argila e de substâncias nocivas, com as seguintes características:

-) O material que deu origem ao agregado miúdo deve apresentar desgaste “Los Angeles” igual ou inferior a 40%(DNER-ME 035/98). Entretanto, podem ser admitidos valores de desgastes maiores, no caso de terem apresentado desempenho satisfatório em utilização anterior;
-) Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER- ME 089/94);
-) Equivalência de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/97);

-) Resistência à água-adesividade superior a 90% (DNER-ME 059/94).
-) Material de enchimento (Filler): Deve ser constituído por materiais finamente divididos, tais como: cimento Portland, cal extinta, pós-calcários, etc., e que atendam a granulometria constante na Tabela1.

Tabela 1–Granulometria do material de enchimento

Malha	Porcentagem em peso, Passando
Nº40	100
Nº 80	95-100
Nº 200	65-100

Quando aplicado deve estar seco e isento de grumos.

Composição da mistura

A dosagem adequada da lama asfáltica deve ser realizada com base nos ensaios recomendados pela ISSA - International Slurry Surfacing Association:

ISSA-TB100/90-Wet Track Abrasion-perda máxima para 1 hora–800g/m²;

ISSA-TB109/90-Loaded Wheel Testere Sand Adhesion máximo–538g/m²;

ISSA-TB114/90-Wet Stripping Test mínimo - 90%.

Um ajuste de dosagem dos componentes da lama asfáltica deve ser feito nas condições de campo, antes do início do serviço.

A composição granulométrica da mistura de agregados deve satisfazer os requisitos da Tabela 2, a seguir, com as respectivas tolerâncias, quando ensaiadas pelo Método DNER-ME 083/98.

Peneiras ASTM mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III	Tolerâncias da Faixa de Projeto
3/8" (9,5)	-	-	100	-
Nº4 (4,8)	100	100	90-100	5%
Nº8 (2,4)	80-100	90-100	65-90	5%
Nº16 (1,21)	-	65-90	45-70	5%
Nº30 (0,6)	30-60	40-65	30-50	5%
Nº50 (0,33)	20-45	25-42	18-30	4%
Nº100 (0,15)	10-25	15-30	10-21	3%
Nº200 (0,074)	5-15	10-20	5-15	2%
Taxa de aplicação, kg/m ²	4-6	2-5	5-8	-
% em relação ao peso da mistura seca				
Água	10-20	10-20	10-15	0,3%
Taxa de aplicação	8-13	10-16	7, 5-13, 5	0,3%

Quando a camada de lama asfáltica for empregada como camada final de rolamento, a curva granulométrica deve ser escolhida em função das condições de segurança. Conforme as Condições de Segurança descritas abaixo:

-) O revestimento acabado deve apresentar VRD – Valor de Resistência à Derrapagem superior a 55, medido com auxílio do Pêndulo Britânico (Método ASTM E 303/93).
-) O projeto da mistura deve ser verificado em trecho experimental, com extensão da ordem de 100 m.
-) Pode, também, ser empregado outro processo para avaliação da resistência à derrapagem, quando indicado no projeto. Os ensaios de controle da execução devem ser realizados para cada 200 m de pista, em locais escolhidos de maneira aleatória.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos de limpeza

Para limpeza da superfície utilizam-se vassouras mecânicas, jatos de ar comprimido, e outros.

Equipamentos de mistura e espalhamento

A lama asfáltica deve ser executada em equipamento apropriado, que apresente as seguintes características mínimas:

-) Silo para agregado miúdo;
-) Depósitos separados, para água e emulsão asfáltica;
-) Depósito para material de enchimento (filler), com alimentador automático;
-) Sistema de circulação e alimentação do ligante asfáltico, acoplado com o sistema de alimentação do agregado miúdo, de modo a assegurar perfeito controle de traço;
-) Sistema misturador, capaz de processar uma mistura uniforme e de despejar a massa diretamente sobre a pista, em operação contínua, sem processo de segregação;
-) Chassi - todo o conjunto descrito nas alíneas anteriores é montado sobre um chassi móvel autopropulsado, ou atrelado a um cavalo mecânico, ou trator de pneus;
-) Caixa distribuidora - esta peça se apoia diretamente sobre o pavimento e é atrelada ao chassi. Deve ser montada sobre borracha, ter largura regulável para 3,50m (meia pista) e ser suficientemente pesada para garantir uniformidade de distribuição e bom acabamento.

Em casos especiais de obras de pequeno vulto, a mistura pode ser executada, na pista, manualmente. No processo manual a mistura deve ser realizada em betoneiras, derramada diretamente sobre a pista e espalhada uniformemente por operários munidos de rodos e vassourões apropriados. O processo manual é, entretanto, falho e moroso, podendo ser adotado apenas em obras de pequeno vulto.

EXECUÇÃO

Espalhamento da lama asfáltica

A lama asfáltica deve ser espalhada com velocidade uniforme, a mais reduzida possível. Em condições normais, a operação se processa com bastante simplicidade. A maior preocupação deve ser a de observar a consistência da massa, abrindo ou fechando a alimentação d'água, de modo a obter uma consistência uniforme e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de massa.

Correções de falhas

As possíveis falhas de execução, tais como escassez ou excesso de massa, irregularidade na emenda de faixas etc. Devem ser corrigidas imediatamente após a execução. A escassez é corrigida com adição de massa e os excessos com a retirada por meio de rolos de madeira ou de borracha. Após estas correções, a superfície áspera deixada deve ser alisada com a passagem suave de qualquer tecido espesso umedecido com a própria massa, ou emulsão. Os sacos de aniagem são muito adequados para o acabamento final destas correções.

Compactação pelo tráfego

Duas a três horas após o espalhamento da lama asfáltica, com emulsão catiônica, a superfície tratada deve ser liberada ao tráfego. É importante que a faixa trabalhada seja reaberta ao tráfego após a lama asfáltica ter adquirido consistência suficiente para resistir ao tráfego sem desagregar. Em segmentos sem tráfego recomenda-se o emprego de rolos pneumáticos, para melhorar a coesão da lama asfáltica.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

A lama asfáltica deve ser medida:

-) Por 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;
-) O transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado é medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço.

Cuiabá, 04 de Maio de 2017.

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheiro Civil
CREA - 120603382-7

MEMORIAL DESCRITIVO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO.

OBRA: SINALIZAÇÃO VIARIA

MUNICIPIO: NOVA SANTA HELENA - MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / Maio / 2017

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO DA SERRA
Obra.....:	SINALIZAÇÃO VIARIA
Localidade	NOVA SANTA HELENA /MT
Data	MAIO/ 2017
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução da sinalização viária em vias urbanas.

1.0- INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de fornecer elementos essenciais para a execução dos serviços de sinalização viária vertical e horizontal na área urbana do Município de NOVA SANTA HELENA, Estado de Mato Grosso.

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.

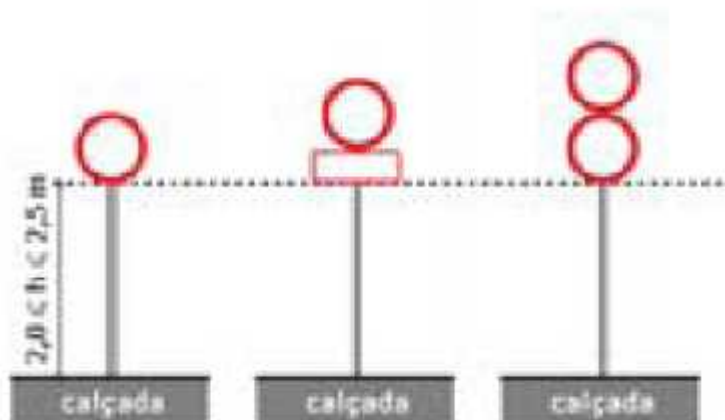
A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.

1.1 - 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.

2.0 – SINALIZAÇÃO VERTICAL

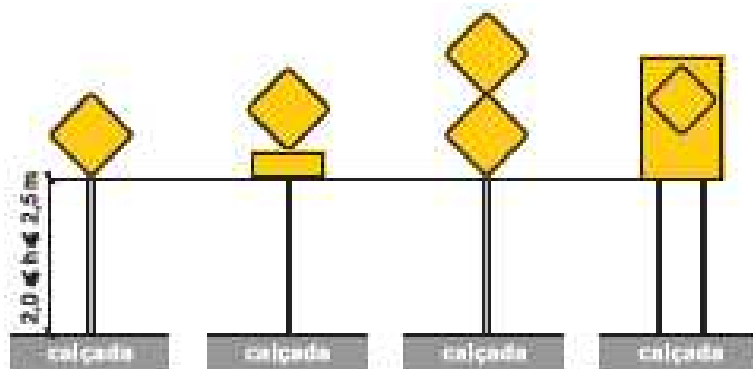
As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via.



A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 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.

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, **deve** ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



O afastamento lateral, medido entre a projeção vertical da borda

lateral da placa e a borda da pista, **deve** ser, no mínimo, de 0,30m para trechos retos da via e 0,40m para trechos em curva.

Nos casos de placas suspensas, **devem** ser considerados os mesmos valores medidos entre o suporte e a borda da pista.

2.1 – Materiais

O material a ser utilizado na confecção das placas será a chapa de aço zincado com espessura de 1,25 mm, conforme especificações da NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária.

As placas serão pintadas com tintas refletivas, de modo que permita a visibilidade noturna.

-) Para a refletorização, são utilizados:
-) Símbolo em material refletivo sobre fundo fosco;
-) Símbolo fosco sobre fundo em material refletivo;
-) Símbolo e fundo em material refletivo.

Os postes de sustentação dos sinais devem ser de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com preservativos hidrossolúvel em autoclave sob vácuo e alta pressão, devendo ter seção quadrada com 0,075m x 0,075m de lados e 2,60m de comprimento, com cantos chanfrados e pintados com 2 demãos de tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca. A parte inferior do poste, fixada no terreno, deve ser impermeabilizada com uma solução de MC.O.

O sistema de fixação na estrutura de madeira é constituída por parafusos zincados de cabeça boleada com fenda de 1 ½" x 3/16", com porca e arruela de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem.

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais R-1 "Parada Obrigatória".

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão *Munsell* indicado.

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
Vermelha	7,5 R 4/14	Fundo do sinal R-1; Orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
Preta	N 0,5	Símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
Branca	N 9,5	Fundo de sinais de regulamentação; Letras do sinal R-1

R – red- vermelho, N- neutral (cores absolutas)

2.2 – Equipamentos

Equipamentos utilizados para a implantação de placas de aço:

Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;

Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

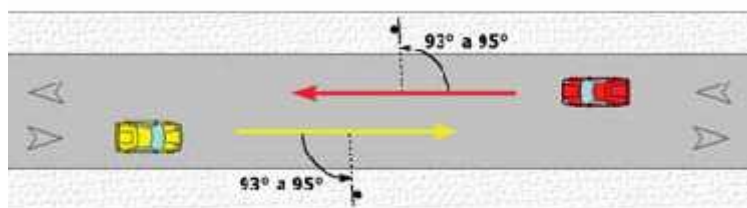
Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

2.3 - Posicionamento na Via

O posicionamento das placas de sinalização, consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

Exemplo de posicionamento:



3.0 - 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.

3.1 – Materiais

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheiro Civil
CREA - 120603382-7

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna. Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro PRE-MIX e DROP-ON.

3.2 - Execução da sinalização

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.

A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto;

Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%;

E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5º C e 40º C;

Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

4.0 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços devem ser medidos:

-) por metro quadrado (m²) de placa fornecida;
-) por metro quadrado (m²) de sinalização horizontal efetivamente executada;
-) E atestadas por fiscalização.



Associação Mato-grossense dos Municípios
www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS





ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Item	Discriminação	Investimento Total		
		Repasse	Contrapartida	Total Global
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.150,62	0,00	4.150,62
2.0	AQUISIÇÃO DE RL-1C	245.967,40	0,00	245.967,40
3.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	160.172,16	0,00	160.172,16
4.0	TRANSPORTE DOS MATERIAIS	0,00	25.828,24	25.828,24
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,00	4.720,25	4.720,25
TOTAL		410.290,18	30.548,49	440.838,67
		Repasse	Contrapartida	Investimento
		93,07%	6,93%	100,00%

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL PARCIAL	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.150,62	0,94%
2.0	AQUISIÇÃO DE RL-1C	245.967,40	55,80%
3.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	160.172,16	36,33%
4.0	TRANSPORTE DOS MATERIAIS	25.828,24	5,86%
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4.720,25	1,07%
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		R\$ 440.838,67	100,00%

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA:	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI ABRIL/2019
LOCAL:	NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE		
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA	BDI SERVIÇOS:	26,75%
DATA:	JUNHO/2019		

ORÇAMENTO ORIENTATIVO DE SERVIÇO

CÓDIGO	BOLETIM DE REFERÊNCIA	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Unid.	Qty.	PREÇOS (R\$)		Peso no componente (%)	Total (R\$)
						UNITÁRIO	UNITÁRIO+ BDI		
		1.0	TRANSPORTE DOS MATERIAIS						
95875	SINAPI	1.1	transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_12/2016 (Areal - Dmt: 1,00 Km)	m³.Km	71,80	1,15	1,45	0,34%	104,10
93588	SINAPI	1.2	transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af_04/2016 (Areal - Dmt: 0,78 Km)	m³.Km	56,00	1,59	2,01	0,37%	112,56
95878	SINAPI	1.3	transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	t.Km	34,796	0,76	0,96	0,11%	33,40
83356	SINAPI	1.4	Transporte comercial de Brita - Dmt: 3,15 Km	m³.Km	904,686	0,81	1,02	3,02%	922,77
93176	SINAPI	3.4	Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 30000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte superiores a 100 km. af_02/2016 (RL-1C)	T.Km	39.766,800	0,49	0,62	80,71%	24.655,41
SUB-TOTAL>>								84,55%	25.828,24
		4.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
72947	SINAPI	4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	334,77	11,13	14,10	15,45%	4.720,25
SUB-TOTAL>>								15,45%	4.720,25
TOTAL DO ORÇAMENTO								100,00%	30.548,49

Importa o presente orçamento em R\$ **TRINTA MIL E QUINHENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS**

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA:	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI ABRIL/2019	
LOCAL:	NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE	BDI SERVIÇOS:	20,93%	26,75%
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA		AQUISIÇÃO	SERVIÇO
DATA:	JUNHO/2019			

ORÇAMENTO ORIENTATIVO PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL

CÓDIGO	BOLETIM DE REFERÊNCIA	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Unid.	Qty.	PREÇOS (R\$)		Peso no componente (%)	Total (R\$)	
						UNITÁRIO	UNITÁRIO+ BDI			
		1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
74209/001	SINAPI	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,5 X 1,25)	m²	6,25	523,95	664,10	1,01%	4.150,62	
								1,01%	4.150,62	
		2.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAL							
	ANP-ABRIL/2019	2.1	Emulsao asfaltica cationica RL-1C	T	66,274	2.552,96	3.087,29	49,87%	204.607,05	
1379	SINAPI	2.2	filler (cimento portland cp -II-32)	kg	11.046,356	0,49	0,59	1,59%	6.517,35	
370	SINAPI	2.3	areia media	M³	71,796	62,75	75,88	1,33%	5.447,88	
4720	SINAPI	2.4	pedra britada nº 0	M³	287,202	84,64	102,35	7,16%	29.395,12	
								SUB-TOTAL>>	59,95%	245.967,40
		3.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO							
AMM-INRA 01		3.1	Lama asfaltica grossa com emulsao RL-1C	m²	55.231,78	2,29	2,90	39,04%	160.172,16	
								SUB-TOTAL>>	39,04%	160.172,16
								TOTAL DO ORÇAMENTO	100,00%	410.290,18

Importa o presente orçamento em R\$ **QUATROCENTOS E DEZ MIL E DUZENTOS E NOVENTA REAIS E DEZOITO CENTAVOS**

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

QUADRO DE RUAS A RECEBER RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO

Item	RUAS	Coordenadas				Extensão	Extensão	Largura Média da Pista de Rolamento	Área
		inicial		final		(m)	(Km)	(m)	(m²)
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	Obtido por medição	Obtido por medição	Obtido por medição	
	BAIRRO - SANTA IZABEL								
1	RUA OLGA SARAN DE SOUZA TRECHO 01	10°50'56.03"S	55°11'13.00"O	10°51'2.32"S	55°10'42.51"O	934,06	0,93	12,00	11.208,72
2	RUA OLGA SARAN DE SOUZA TRECHO 02	10°51'2.52"S	55°10'41.10"O	10°51'3.27"S	55°10'37.79"O	105,00	0,11	12,00	1.260,00
3	AVENIDA BRASIL LADO DIREITO	10°50'52.19"S	55°11'13.50"O	10°50'58.36"S	55°10'43.42"O	918,96	0,92	12,00	11.027,52
4	AVENIDA BRASIL LADO ESQUERDO	10°50'51.39"S	55°11'13.15"O	10°50'57.57"S	55°10'43.27"O	918,96	0,92	12,00	11.027,52
5	RUA EVA P. MORAES TRECHO 01	10°50'48.67"S	55°11'9.89"O	10°50'54.37"S	55°10'40.89"O	895,75	0,90	12,00	10.749,00
6	RUA EVA P. MORAES TRECHO 02	10°50'54.58"S	55°10'39.39"O	10°50'55.24"S	55°10'36.13"O	105,00	0,11	12,00	1.260,00
7	RUA ESPIRITO SANTO TRECHO 01	10°51'0.68"S	55°10'49.89"O	10°50'57.41"S	55°10'49.17"O	94,99	0,09	12,00	1.139,88
8	RUA ESPIRITO SANTO TRECHO 02	10°50'56.08"S	55°10'48.92"O	10°50'53.00"S	55°10'48.33"O	95,00	0,10	12,00	1.140,00
9	RUA RIO DE JANEIRO TRECHO 01	10°50'59.79"S	55°10'53.66"O	10°50'56.56"S	55°10'52.99"O	94,99	0,09	12,00	1.139,88
10	RUA RIO DE JANEIRO TRECHO 02	10°50'55.39"S	55°10'52.75"O	10°50'52.14"S	55°10'52.10"O	95,00	0,10	12,00	1.140,00
11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	10°50'59.14"S	55°10'57.48"O	10°50'55.71"S	55°10'56.70"O	94,99	0,09	12,00	1.139,88
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	10°50'54.54"S	55°10'56.49"O	10°50'51.39"S	55°10'55.85"O	95,00	0,10	12,00	1.140,00
13	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS								1.859,38
TOTAL						4.447,70			55.231,78

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATOGRO-SSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,94%	4.150,62	4.150,62	100,0%	0,00		0,00	
2.0	AQUISIÇÃO DE RL-1C	55,80%	245.967,40	83.628,92	34,0%	81.169,24	33,0%	81.169,24	33,0%
3.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	36,33%	160.172,16	54.458,53	34,0%	52.856,81	33,0%	52.856,81	33,0%
4.0	TRANSPORTE DOS MATERIAIS	5,86%	25.828,24	8.781,60	34,0%	8.523,32	33,0%	8.523,32	33,0%
5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,07%	4.720,25	0,00	0,0%	0,00	0,0%	4.720,25	100,0%
VALOR TOTAL		100,00%	440.838,67	151.019,67	34,3%	142.549,37	32,3%	147.269,62	33,4%
VALOR ACUMULADO		100,00%		151.019,67	34,3%	293.569,05	66,6%	440.838,67	100,0%

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI
(Bonificação e Despesas Indiretas)

De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI
		(%)	R\$
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08	% sobre CD
AC	Administração Central	4,01	
S+G	Seguro e Garantia	0,40	
R	Risco	0,56	
DF	Despesas Financeiras	1,11	
L	LUCRO	7,30	% sobre CD
	Lucro Operacional	7,30	
	BDI SEM IMPOSTOS	13,38	
I	TAXAS E IMPOSTOS	10,15	% sobre CD
	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISSQN	2,00	
	CPRB	4,50	
	BDI COM IMPOSTOS	26,75	
	Custo Direto - CD	100,00	
	BDI (%) $\frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)}$ -1	26,75	
	TOTAL	26,75	



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO
LOCAL: NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA
DATA: JUNHO/2019

PLANILHA QUANTITATIVA DE CONSUMO DA LAMA ASFÁLTICA

Item	RUAS	Extensão	Extensão	Largura	Área	Consumo de RL-1C		Consumo de Filler (cimento portland)		Consumo de Brita		Consumo de Areia média	
		(m)	(Km)	(m)	(m ²)	Taxa (t/m ²)	t	Taxa (KG/m ²)	kg	Taxa (m ³ /m ²)	m ³	Taxa (m ³ /m ²)	m ³
		Obtido por medição	Obtido por medição	Obtido por medição	Extensão x Largura	Índice de Consumo	Taxa x Área	Índice de Consumo	Taxa x Área	Índice de Consumo	Taxa x Área	Índice de Consumo	Taxa x Área
	BAIRRO - SANTA IZABEL												
1	RUA OLGA SARAN DE SOUZA TRECHO 01	934,06	0,93	12,00	11.208,72	0,0012	13,450	0,2000	2.241,744	0,0052	58,285	0,0013	14,571
2	RUA OLGA SARAN DE SOUZA TRECHO 02	105,00	0,11	12,00	1.260,00	0,0012	1,512	0,2000	252,000	0,0052	6,552	0,0013	1,638
3	AVENIDA BRASIL LADO DIREITO	918,96	0,92	12,00	11.027,52	0,0012	13,233	0,2000	2.205,504	0,0052	57,343	0,0013	14,335
4	AVENIDA BRASIL LADO ESQUERDO	918,96	0,92	12,00	11.027,52	0,0012	13,233	0,2000	2.205,504	0,0052	57,343	0,0013	14,335
5	RUA EVA P. MORAES TRECHO 01	895,75	0,90	12,00	10.749,00	0,0012	12,898	0,2000	2.149,800	0,0052	55,894	0,0013	13,973
6	RUA EVA P. MORAES TRECHO 02	105,00	0,11	12,00	1.260,00	0,0012	1,512	0,2000	252,000	0,0052	6,552	0,0013	1,638
7	RUA ESPIRITO SANTO TRECHO 01	94,99	0,09	12,00	1.139,88	0,0012	1,367	0,2000	227,976	0,0052	5,927	0,0013	1,481
8	RUA ESPIRITO SANTO TRECHO 02	95,00	0,10	12,00	1.140,00	0,0012	1,368	0,2000	228,000	0,0052	5,928	0,0013	1,482
9	RUA RIO DE JANEIRO TRECHO 01	94,99	0,09	12,00	1.139,88	0,0012	1,367	0,2000	227,976	0,0052	5,927	0,0013	1,481
10	RUA RIO DE JANEIRO TRECHO 02	95,00	0,10	12,00	1.140,00	0,0012	1,368	0,2000	228,000	0,0052	5,928	0,0013	1,482
11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	94,99	0,09	12,00	1.139,88	0,0012	1,367	0,2000	227,976	0,0052	5,927	0,0013	1,481
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	95,00	0,10	12,00	1.140,00	0,0012	1,368	0,2000	228,000	0,0052	5,928	0,0013	1,482
10	LIMPA-RODAS E EMOCADURAS				1.859,38	0,0012	2,231	0,2000	371,876	0,0052	9,668	0,0013	2,417
TOTAL		4.447,70	4,45		55.231,78		66,274		11.046,356		287,202		71,796

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



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

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

TIPO DE TRANSPORTE : transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30
95875 km (unidade: m³xkm). af 12/2016 (Areal - Dmt: 1,00 Km)

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (m³.km)
AMM-INRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	Areia	71,796	m3	1,00	71,796
TOTAL >						71,796

TIPO DE TRANSPORTE : transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em leito natural (unidade:
93588 m3xkm). af 04/2016 (Areal - Dmt: 0,78 Km)

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (m³.km)
AMM-INFRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	Areia	71,796	m3	0,78	56,000
TOTAL >						56,000

TIPO DE TRANSPORTE : 83356 Transporte comercial de Brita

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (m³.km)
AMM-INRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	Brita	287,202	m3	3,15	904,686
TOTAL >						904,686

TIPO DE TRANSPORTE : transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30
95878 km (unidade: tonxkm). af 12/2016

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	FATOR	UND	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
AMM-INRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	cimento	55.231,78	m²	0,0002	t	3,15	34,796
TOTAL >								34,796



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

TIPO DE TRANSPORTE :

93176 Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 30000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte superiores a 100 km. af_02/2016 (RL-1C)

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
					FATOR	UND			
AMM-INRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	RL-1C	55.231,78	m ²	0,0012	t	66,278	600,00	39.766,800
TOTAL									39.766,800



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

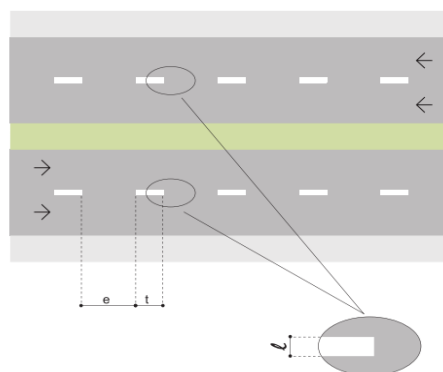
QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (Conforme Manual CONTRAN VOL IV)

Tipo: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

Extensão: 1840,00 m
Cadência (t:e): 1:2 :
Traço (t): 2,00 m
Espaçam.(e): 4,00 m
Espess. (l): 0,10 m
Área: 61,33 m²

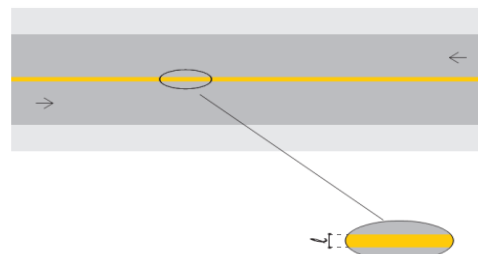
Área Total: **61,33** m²



Tipo: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-01) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

Extensão: 270,00 m
Espess. (l): 0,10 m
Área: 27,00 m²

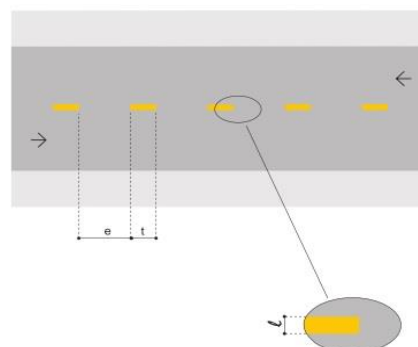
Área Total: **27,00** m²



Tipo: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

Extensão: 2313,70 m
Cadência (t:e): 1:2 :
Traço (t): 2,00 m
Espaçam.(e): 4,00 m
Espess. (l): 0,10 m
Área: 77,12 m²

Área Total: **77,12** m²





ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br
AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

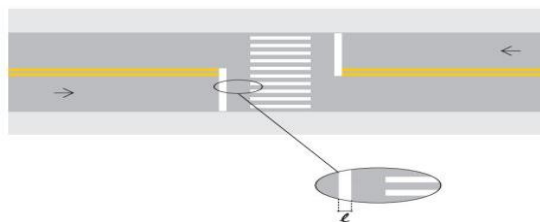
QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (Conforme Manual CONTRAN VOL IV)

Tipo: **LINHA DE RETENÇÃO (LRE)**

Extensão: 6,00 m
Espess. (l): 0,40 m
Área: 2,40 m²
Quant: 18,00 und

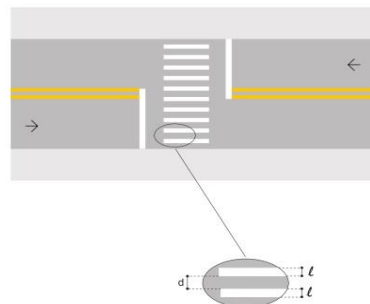
Área Total: **43,20 m²**



Tipo: **FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTP1)**

Largura da linha: 0,40 m
Comprimento da linha: 4,00 m
Espaç. entre as linhas: 0,60 m
Quantidade: 66,00 und
Área: 105,60 m²

Área Total: **105,60 m²**



Tipo: **PARE ESCRITO**

Altura: 1,60 m
Largura: 1,90 m
Área escrita: 1,14 m²
Quantidade: 18,00 und
Área: 20,52 m²

Área Total: **20,52 m²**



RESUMO:	Pinturas de Linhas de Divisão/Bordos/Seccionadas/Contínuas/Retenção/Aproximação:	208,65 m²
	Pinturas de Faixas/Setas/Zebrados/Letras/Números:	126,12 m²

obs: as vias possuem guias, com isso, não a necessidade de linha de bordo. Segundo manual de sinalização horizontal (CONTRAN)

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

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
CATALOGO DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Data de emissão: 10/02/2014

Data de RT: 10/02/2014

Atualização ABRIL/2019

Pavi	AMM-INFRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	Unidade	Coefficiente	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)
COMPOSIÇÃO	5882	USINA DE LAMA ASFÁLTICA, PROD 30 A 50 T/H, SILO DE AGREGADO 7 M3, RESERVATÓRIOS PARA EMULSÃO E ÁGUA DE 2,3 M3 CADA, MISTURADOR TIPO PUG MILL A SER MONTADO SOBRE CAMINHÃO - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,0025	R\$79,51	R\$0,19
COMPOSICAO	5884	USINA DE LAMA ASFÁLTICA, PROD 30 A 50 T/H, SILO DE AGREGADO 7 M3, RESERVATÓRIOS PARA EMULSÃO E ÁGUA DE 2,3 M3 CADA, MISTURADOR TIPO PUG MILL A SER MONTADO SOBRE CAMINHÃO - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,0025	R\$35,09	R\$0,08
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0005	R\$133,78	R\$0,06
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0045	R\$40,74	R\$0,18
COMPOSICAO	5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0025	R\$29,95	R\$0,07
COMPOSICAO	89027	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM MAÇARICO, CAPACIDADE 20.000 L - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0025	R\$3,19	R\$0,00
COMPOSICAO	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001	R\$142,17	R\$0,14
COMPOSICAO	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	R\$27,18	R\$0,10
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M³	0,0013	R\$0,00	R\$0,00
INSUMO¹	ANP- ABRIL-2019	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C	T	0,0012	R\$0,00	R\$0,00
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0 PEDRISCO OU CASCALHINHO - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M³	0,0052	R\$0,00	R\$0,00

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



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

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



OBRA: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**
LOCAL: **NOVA SANTA HELENA - DISTRITO SEDE**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA HELENA**
DATA: **JUNHO/2019**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
CATALAGO DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Data de emissão: 10/02/2014

Data de RT: 10/02/2014

Atualização ABRIL/2019

Pavi	AMM-INFRA 01	LAMA ASFALTICA GROSSA COM EMULSAO RL-1C	Unidade	Coefficiente	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	R\$14,73	R\$1,47
INSUMO	1379	FILLER (CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32), MATERIAL DE ENCHIMENTO P/ MISTURAS BETUMINOSAS (DNER-EM 367/97), PASSANDO 100% PEN.40, 95% PEN.80 E 65% PEN.200	KG	0,2	R\$0,00	R\$0,00
Custo Unitário Total >>>						R\$2,29

1 - Valor retirado da tabela da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) acessada em 25/06/2019 e taxa do ligante baseado na Especificação DNIT 150/2010 - ES

2 - DNER-EM 367/97 - 4.2 O material de enchimento poderá ser **cimento Portland**, pó calcário, cal hidratada, pó de pedra, cinza volante ou material mineral conveniente preparado para apresentar as características especificadas nessa norma

Obs: Composição baseado da Tabela Sinapi Código 72955 de Janeiro de 2014

OS FATORES DE INSUMO UTILIZADOS FOI RETIRADO DA TABELA SICRO 2 - NOV 2016 - 5 S 02 512 52 Lama asfált.grossa (granulometrias III e IV) AC/BC

Mariana Creuza Coelho Bezerra
Engenheira Civil
CREA - 120603382-7



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

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

Importante:

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

Mês	Produto	Estado	Preço
abr/19	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso	-
abr/19	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	Mato Grosso	-
abr/19	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	Mato Grosso	-
abr/19	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	Mato Grosso	-
abr/19	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	Mato Grosso	-
abr/19	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	Mato Grosso	-
abr/19	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	Mato Grosso	-
abr/19	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso	-
abr/19	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	Mato Grosso	-
abr/19	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	Mato Grosso	-
abr/19	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	Mato Grosso	3,15054
abr/19	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	3,26543
abr/19	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIONICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	Mato Grosso	2,55296
abr/19	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	Mato Grosso	-
abr/19	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2,28288
abr/19	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso	2,86480