



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



## TERMO DE CONVÊNIO Nº 2088-2022/SINFRA

CONVÊNIO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A SECRETARIA DE  
ESTADO DE INFRAESTRUTURA E  
LOGÍSTICA - SINFRA E A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
ARENÁPOLIS - MT

Pelo presente instrumento, a **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**, CNPJ: nº. 03.507.415/0022-99, representado pelo seu Titular Sr. **MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA**, residente e domiciliado na Rua: Brigadeiro Eduardo Gomes nº 503/401, Bairro: Populares CEP nº 78.045.350 – Cuiabá - MT, portador do RG nº. 007317 SSP/MT e do CPF nº. 161.913.661-91, doravante denominada simplesmente **CONCEDENTE** e a **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS-MT**, inscrito no CNPJ: sob o nº 24.977.654/0001-38, neste ato representado pelo Senhor Prefeito, Sr. **EDERSON FIGUEIREDO**, residente Rua Benedito Alves Nº 869 Primavera, portador do RG nº. 11986441 SSP/MT e do CPF nº. 840.204.151-53, doravante denominado simplesmente **CONVENENTE**, com fundamento na Instrução Normativa Conjunta GEPLAN/SEFAZ/CGE nº 001/2015, na Lei nº. 8.666/93 ao Decreto Federal nº. 93.872/86 ao Decreto nº. 5.126 de 10 de fevereiro de 2005, no que couber em conformidade com o Processo Administrativo nº **SINFRA-PRO-2022/02758**, resolvem firmar o Presente Termo, mediante as Cláusulas e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Convênio tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços e recursos, para aplicação de pavimento em PMF na Rua Pedro Nunes Sarrososo-Trechos 01 e 02, Rua Gonçalves Ledo, Av. Daury Ryva LD e LE Trechos 01 e 02, Rua Costa e Silva e Av. Presidente Dutra LD e LE. Coordenada Rua principal: Av. Daury Ryva LD-Trecho 2; coordenada inicial: 14°27'36.53"S 56°50'35.01"O Coordenada final: 14°27'33.21"S 56°50'11.29"O, totalizando uma extensão de 19.665,43 m<sup>2</sup>, no Município de Arenápolis -MT.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

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

1



### CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

3.1. Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R\$ 1.502.571,92** (Um milhão, quinhentos e dois mil, quinhentos e setenta e um reais e noventa e dois centavos) sendo que **R\$ 1.472.487,92** (Um milhão, quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e oitenta e sete reais e noventa e dois centavos) serão repassados pela **SINFRA** e **R\$ 30.084,00** (Trinta mil e oitenta e quatro reais) serão a título de **contrapartida financeira** por parte da Prefeitura Municipal de Arenápolis -MT conforme plano de trabalho.

### CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO

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

Unidade Orçamentária: **25101**  
Programa: 338  
Projeto/Atividade: 3117  
Regionalização: 0900  
Natureza de Despesa: 44.40.00.00  
Fonte: 396

### CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES

#### 5.1. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE:

- Repassar ao **CONVENIENTE** a importância de **R\$ 1.472.487,92** (Um milhão, quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e oitenta e sete reais e noventa e dois centavos), conforme Plano de Trabalho;
- Dar ciência da assinatura deste Convênio à Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, conforme determina o artigo 24, da IN 001/2015 de 23.02.2015;
- Acompanhar e fiscalizar a execução do Convênio, através do Fiscal **Eng<sup>a</sup>. Renata Juliano Vaz de Campos (Matrícula nº 305627)**, tendo como substitutos o **Eng.º Charles Lira Saltarello (Matrícula nº 305608)**, e o **Eng.º Ramir Rael Cordeiro de Souza (Matrícula nº 306596)**, dentro do prazo regulamentar de execução e prestação de contas deste Instrumento, observando se os recursos estão sendo aplicados na execução do objeto conveniado e de conformidade com o Plano de Trabalho; d) Publicar o extrato do Convênio na Imprensa Oficial do Estado;
- Publicar o extrato do Convênio na Imprensa Oficial do Estado no prazo de 20(vinte) dias, contados a partir da data de sua assinatura, nos termos do art. 22 da Instrução Normativa Conjunta/SEPLAN/SEFAZ/CGE Nº 001/2015 e suas alterações posteriores;
- Analisar / aprovar a prestação de contas do presente Termo;



Governo do Estado de Mato Grosso

SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

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

## 5.2. SÃO OBRIGAÇÕES DO CONVENENTE:

- a) Aplicar a importância de **R\$ 30.084,00** (Trinta mil e oitenta e quatro reais) que deverá obedecer a Lei n.º 8.666/93, para a realização da obra objeto do presente convênio, conforme Plano de Trabalho;
- b) Executar e fiscalizar fielmente o objeto descrito na Cláusula Primeira deste Termo em conformidade com as informações descritas no Plano de Trabalho/Projeto Básico, aprovado pela CONCEDENTE;
- c) Responsabilizar-se pela execução física do objeto, devendo a execução indireta ser procedida de processo licitatório ou dispensa deste, nos termos do art. 39 da IN nº 001/2015;
- d) Indicar o responsável técnico por meio de ART. de Execução e ou Fiscalização;
- e) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, fiscal, e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste convenio, bem como por todos os encargos tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;
- f) Movimentar os recursos financeiros repassados pela CONCEDENTE em conta corrente aberta exclusivamente para este fim em Banco Oficial, e somente nas localidades onde não possua agência deste, a conta poderá ser aberta em outro Banco;
- g) A conta corrente deverá identificar em sua denominação o número deste Convênio e a finalidade do mesmo, além do valor de repasse de recursos financeiros da SECRETARIA;
- h) Os recursos decorrentes deste Convênio, enquanto não agregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados no mercado financeiro;
- i) Os rendimentos das aplicações financeiras serão obrigatoriamente destinados ao objeto deste Convênio, estando sujeitos as mesmas condições de Prestação de Contas exigidas para os recursos transferidos;
- j) Restituir, à CONCEDENTE, o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia-SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Estadual, quando incorrer em algum dos casos previstos no artigo 20º, inciso XVII, alíneas "a, b e c" da I.N. SEFAZ/CGE/SEPLAN – MT nº 01/2015;
- k) Restituir, à CONCEDENTE, ou ao Tesouro Estadual, conforme o caso, o valor referente a contrapartida, corrigida monetariamente, quando não for comprovada sua aplicação na consecução do objeto do convênio;
- l) Promover a execução dos serviços objeto do Convênio, por conta da transferência dos recursos, observando a legislação que disciplina a realização da despesa (Lei 8.666/93), conjuntamente com a legislação estadual pertinente, nos termos do que estabelece o art.63, § 2º da LDO.

3





Governo do Estado de Mato Grosso

SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

- m) Alocar recursos complementares à execução do objeto, se necessário;
- n) Receber e movimentar os recursos recebidos por conta deste Convênio em conta bancária exclusivamente aberta para este fim, identificando em sua denominação o número deste Convênio e a participação da CONCEDENTE;
- o) Caso haja contrapartida, depositar o valor, quando este for de caráter financeiro, cujo depósito obedecerá ao especificado no Cronograma de Desembolso constante no plano de Trabalho;
- p) Colocar placas de identificação e/ou cavaletes de sinalização durante a execução dos serviços objeto do presente Convênio, com a devida identificação (logomarca) da CONCEDENTE;
- q) Fornecer à CONCEDENTE todas as informações solicitadas com relação ao objeto do presente Convênio;
- r) Permitir e facilitar o livre acesso de servidores do sistema de controle interno da CONCEDENTE ou ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o presente Convênio, quando em missão de Fiscalização ou Auditoria;
- s) Prestar contas da correta aplicação dos recursos à CONCEDENTE, de conformidade com as orientações estabelecidas na Cláusula Décima;
- t) Alimentar o Sistema de Gerenciamento de Convênios – SIGCon, no endereço [www.seplan.mt.gov.br/sigcon](http://www.seplan.mt.gov.br/sigcon), com dados relativos a execução do convênio, como execução de metas, empenhos, liquidações, pagamentos efetuados, etc., bem como fazer lançamento de propostas de aditamento de prazo e/ou valores, quando efetivamente for necessário.

#### CLAUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste instrumento é de **365** (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data de sua assinatura, cujo prazo de duração deve ser fixado de acordo com o tempo previsto para a execução do objeto expresso no Plano de Trabalho, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, desde que solicitado no prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes do término da vigência, devidamente justificado.

#### CLAUSULA SÉTIMA - DA PRORROGAÇÃO "EX-OFFÍCIO"

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

#### CLAUSULA OITAVA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

4





## Governo do Estado de Mato Grosso

### SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

Os órgãos ou entidades da administração direta ou indireta do Estado que celebrarem qualquer tipo de convênio que envolva a transferência de recursos, com órgãos ou entidades da administração pública, entidades sem fins lucrativos deverão nomear, por portaria, um Servidor do Quadro de Pessoal, com vinculação à Área Técnica do objeto pactuado, que terá como atribuição a fiscalização do convênio, responsabilizando-se pelo acompanhamento, fiscalização e análise da prestação de contas da execução física do objeto.

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

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

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

§ 3º São obrigações do Fiscal do Convênio:

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

### **CLÁUSULA NONA - DAS LIBERAÇÕES DOS RECURSOS**

§ 1º O CONCEDENTE repassará os recursos previstos na Cláusula Quinta, item 5.1, alínea "a", de acordo com o Plano de Trabalho que compõe este Termo de Convênio. O CONVENENTE aplicará os recursos previstos na Cláusula Quinta, item 5.2, alínea "a" de acordo com o Plano de Trabalho que compõe este Termo de Convênio.





Governo do Estado de Mato Grosso

SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

§ 2º - Quando a liberação dos recursos ocorrer em duas ou mais parcelas, a liberação de cada parcela subsequente à primeira ficará condicionada à apresentação e aprovação da prestação de contas parcial referente à parcela anterior, composta da documentação especificada no artigo 59 da IN 001/2015.

§ 3º - Os recursos de convênios, enquanto não utilizados, deverão ser obrigatoriamente aplicados em:

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

§ 4º - Os rendimentos das aplicações financeiras serão, obrigatoriamente, aplicados no objeto do convênio, estando sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos.

§ 5º - As receitas oriundas dos rendimentos de aplicações no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo MUNICÍPIO, mesmo as que são oriundas dos recursos de contrapartida.

§ 6º - A liberação da parcela de recurso financeiro será suspensa, caso haja impropriedades verificadas, principalmente nos seguintes casos:

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

§ 7º - Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do convênio, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes de receitas obtidas em aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos ao órgão ou entidade concedente, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, sob pena de imediata instauração de tomada de contas especial do MUNICÍPIO, providenciada pela SECRETARIA.





## CLÁUSULA DÉCIMA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL

Até 30 (Trinta) dias após o término da vigência deste convênio o MUNICÍPIO protocolará na SECRETARIA a prestação de contas final do total dos recursos aplicados, tanto os provenientes da **CONCEDENTE** quanto do **CONVENENTE**, que será constituída de relatório de cumprimento do objeto, acompanhada dos documentos abaixo relacionados, para imediatamente ser registrado seu recebimento no Sistema de Gerenciamento de Convênios - SIGCon;

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

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

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

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



### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PROIBIÇÕES

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

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

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA ALTERAÇÃO

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

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

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





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

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

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

Elegem as partes o FORO DA COMARCA DE CUIABÁ, capital do ESTADO DE MATO GROSSO, para dirimir qualquer dúvida do presente Convênio, renunciando outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem de pleno acordo e compromissados assinam este Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo:

Cuiabá-MT, 29 de junho de 2022.

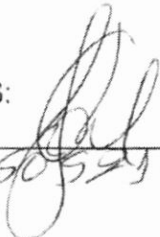
MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA  
SECRETÁRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

EDERSON  
FIGUEIREDO:84  
020415153

Digitally signed by  
EDERSON  
FIGUEIREDO:84020415153  
Date: 2022.06.29 19:37:56  
-04'00'

EDERSON FIGUEIREDO  
PREFEITO MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS-MT

TESTEMUNHAS:

Nome   
CPF: 027850559-02

Nome Froncielly  
CPF: 075.285.535-27

**RECURSOS** Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R\$ 174.591,38** (cento e setenta e quatro mil, quinhentos e noventa e um reais e trinta e oito centavos), sendo **R\$ 130.958,34** (cento e trinta mil, novecentos e cinquenta e oito reais e trinta e quatro centavos), bens mensuráveis que serão fornecidos pela SINFRA e **R\$ 43.633,04** (quarenta e três mil, seiscentos e trinta e três reais e quatro centavos), serão a título de contrapartida não financeira por parte da Prefeitura Municipal de Nova Brasilândia- MT, conforme plano de trabalho.

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 25101**

**Programa: 338**

**Projeto/Atividade: 2056**

**Regionalização: 0600**

**Natureza de Despesa: 44.90.30**

**Fonte: 396**

**INICIO: 29/06/2022 - TÉRMINO: 29/06/2023**

**CONVENIENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA - MT.**

**EXTRATO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº. 1623-2022**

**PROCESSO: SINFRA-PRO-2022/05811**

**OBJETO:** O presente Termo tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços sem transferência de recursos financeiros visando à execução de serviços e a transferência de materiais para a substituição das luminárias de vapor de sódio e mercúrio por luminárias LED de alto desempenho nas redes de iluminação pública municipal; fornecendo o quantitativo de 834 luminárias LED de alto desempenho nas seguintes potências:

ITEM	POTÊNCIA (W)	QUANTIDADE (un.)	VALOR (R\$)
1	60W	443	R\$ 152.799,56
2	100W	180	R\$ 88.419,60
3	150W	144	R\$ 80.130,24
4	200W	67	R\$ 42.246,85
TOTAL		834	R\$ 363.596,25

**RECURSOS** Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R\$ 487.864,88** (quatrocentos e oitenta e sete mil, oitocentos e sessenta e quatro reais e oitenta e oito centavos.), sendo **R\$ 363.596,25** (trezentos e sessenta e três mil, quinhentos e noventa e seis reais e vinte e cinco centavos), bens mensuráveis que serão fornecidos pela SINFRA e **R\$ 124.268,63** (cento e vinte e quatro mil, duzentos e sessenta e oito reais e sessenta e três centavos), serão a título de contrapartida não financeira por parte da Prefeitura Municipal de Ipiranga do Norte- MT, conforme plano de trabalho.

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 25101**

**Programa: 338**

**Projeto/Atividade: 2056**

**Regionalização: 1000**

**Natureza de Despesa: 44.90.30**

**Fonte: 396**

**INICIO: 29/06/2022 - TÉRMINO: 29/06/2023**

**CONVENIENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIRANGA DO NORTE - MT.**

**EXTRATO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº. 0791-2022**

**PROCESSO: SINFRA-PRO-2022/05587**

**OBJETO:** O presente Termo tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços sem transferência de recursos financeiros visando à execução de serviços e a transferência de materiais para a substituição das luminárias de vapor de sódio e mercúrio por luminárias LED de alto desempenho nas redes de iluminação pública municipal; fornecendo o quantitativo de 313 luminárias LED de alto desempenho nas seguintes potências:

ITEM	POTÊNCIA (W)	QUANTIDADE (un.)	VALOR (R\$)
1	60W	120	R\$ 41.390,40
2	100W	67	R\$ 32.911,74
3	150W	65	R\$ 36.169,90
4	200W	61	R\$ 38.463,55
TOTAL		313	R\$ 148.935,59

**RECURSOS** Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R\$ 198.445,20** (cento e noventa e oito mil, quatrocentos e quarenta e cinco reais e vinte centavos), sendo **R\$ 148.935,59** (cento e quarenta e oito mil, novecentos e trinta e cinco reais e cinquenta e nove centavos), bens mensuráveis que serão fornecidos pela SINFRA e **R\$ 49.509,61** (quarenta e nove mil, quinhentos e nove reais e sessenta e um centavos), serão a título de contrapartida não financeira por parte da Prefeitura Municipal de Brasnorte- MT, conforme plano de trabalho.

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 25101**

**Programa: 338**

**Projeto/Atividade: 2056**

**Regionalização: 1000**

**Natureza de Despesa: 44.90.30**

**Fonte: 396**

**INICIO: 29/06/2022 - TÉRMINO: 29/06/2023**

**CONVENIENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITANHANGÁ - MT.**

**EXTRATO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº. 0672-2022**

**PROCESSO: SINFRA-PRO-2022/04009**

**OBJETO:** O presente Convênio tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços e recursos, para aquisição de Material para Pavimentação Asfáltica na Rua VR 03, Coordenadas Rua principal: Rua VR 03, coordenada inicial: 9°58'10,97"S; 58°0'56,60"O Coordenada final: 9°58'11,20"S; 58°0'37,43"O, totalizando uma extensão de 4.623,80 m² no Município de Nova Bandeirantes -MT.

**RECURSOS:** Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R\$ 195.712,43** (cento noventa e cinco mil, setecentos e doze reais e quarenta e três centavos) sendo que **R\$ 175.691,39** (cento e setenta e cinco mil, seiscentos e noventa e um reais e trinta e nove centavos), serão repassados pela SINFRA e **R\$ 20.021,04** (vinte mil, vinte e um reais e quatro centavos) serão a título de contrapartida não financeira por parte da Prefeitura Municipal de Nova Bandeirantes, conforme plano de trabalho.

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 25101**

**Programa: 338**

**Projeto/Atividade: 3117**

**Regionalização: 200**

**Natureza de Despesa: 44.40.00.00**

**Fonte: 300**

**FISCAL:** Eng.º Tullio Favalessa da Silva - (Matricula nº 144803), tendo como substitutos o Eng.ª Marcilene Ourives da Silva Matricula - (Matricula nº 248728) e a Eng.ª Luana Campos Silveira Matricula nº (294908).

**INICIO: 29/06/2022 - TÉRMINO: 29/06/2023**

**CONVENIENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BANDEIRANTES-MT**

**EXTRATO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº. 2088-2022**

**PROCESSO: SINFRA-PRO-2022/02758**

**OBJETO:** O presente Convênio tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços e recursos, para aplicação de pavimento em PMF na Rua Pedro Nunes Sarrososo-Trechos 01 e 02, Rua Gonçalves Ledo, Av. Dauri Ryva LD e LE Trechos 01 e 02, Rua Costa e Silva e Av. Presidente Dutra LD e LE. Coordenada Rua principal: Av. Dauri Ryva LD-Trecho 2; coordenada inicial: 14°27'36,53"S 56°50'35,01"O Coordenada final: 14°27'33,21"S 56°50'11,29"O, totalizando uma extensão de 19.665,43 m², no Município de Arenópolis -MT.

**RECURSOS:** Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de R\$ 1.502.571,92 (Um milhão, quinhentos e dois mil, quinhentos e setenta e um reais e noventa e dois centavos) sendo que R\$ 1.472.487,92 (Um milhão, quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e oitenta e sete reais e noventa e dois centavos) serão repassados pela SINFRA e R\$ 30.084,00 (Trinta mil e oitenta e quatro reais) serão a título de contrapartida financeira por parte da Prefeitura Municipal de Arenópolis -MT conforme plano de trabalho.

**Unidade Orçamentária: 25101**

**Programa: 338**

**Projeto/Atividade: 3117**

**Regionalização: 0900**

**Natureza de Despesa: 44.40.00.00**

**Fonte: 396**

**FISCAL:** Eng.ª Renata Juliano Vaz de Campos (Matricula nº 305627), tendo como substitutos o Eng.º Charles Lira Saltarello (Matricula nº 305608), e o Eng.º Ramir Rael Cordeiro de Souza (Matricula nº 306596)

**INICIO: 29/06/2022 - TÉRMINO: 29/06/2023**

**CONVENIENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS**



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

**01º TERMO ADITIVO DE VALOR AO TERMO DE CONVÊNIO Nº 2088-2022**

**01º TERMO ADITIVO DE VALOR AO  
TERMO DE CONVÊNIO Nº 2088-2021  
SECRETARIA DE ESTADO DE  
INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-  
SINFRA/MT E A PREFEITURA  
MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS-MT.**

**O GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**, por meio da **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SINFRA/MT**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.507.415/0022-79, com sede na Rua J, S/N, Quadra 01, Lote 05, Setor CPA, Ed. Engº Edgar Prado Arze, CEP 78.049-906, Cuiabá-MT, neste ato representado por seu Secretário de Estado **Sr. MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA**, conforme determinado pelo ato nº 32/2019 do D.O. de 07/01/2019 fls. 3, doravante denominada **CONCEDENTE** e de outro lado a **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS -MT**, inscrito no CNPJ: sob o nº 24.977.654/0001-38, neste ato representado pelo Senhor Prefeito, Sr.<sup>a</sup> **EDERSON FIGUEIREDO**, residente na Rua Benedito Alves nº 869 Primavera, portador do RG nº. 11986441 SSP/MT e do CPF nº. 840.204.151-53, doravante denominada **CONVENENTE**, celebram o presente **TERMO ADITIVO AO TERMO DE CONVÊNIO Nº. 2088-2022**, conforme **PROCESSO Nº SINFRA-PRO-2022/02758**, em conformidade às exigências da Lei nº 8.666/93, IN SEPLAN/SEFAZ/CGE Nº. 001/2015 e Lei 4.320/1964, bem como nos princípios que regem a Administração Pública e demais normas pertinentes, na forma e condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS ALTERAÇÕES**

1.1. O presente Termo Aditivo tem por objetivo alterar a “Cláusula Terceira – Dos Recursos” do Termo de Convênio n.º 2088-2022, para Aditar o valor de **R\$ 292.445,99** (Duzentos e noventa e dois mil, quatrocentos e quarenta e cinco reais e noventa e nove centavos), a título de contrapartida financeira de responsabilidade do Município de Arenápolis-MT, alcançando o valor total do Convênio em **R\$ 1.795.017,91** (Um milhão, setecentos e noventa e cinco mil, dezessete reais e noventa e um centavos).

**CLÁUSULA SEGUNDA - DA PUBLICAÇÃO**

2.1. O presente instrumento será publicado por extrato no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, correndo as despesas por conta da **CONCEDENTE**.



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

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA RATIFICAÇÃO**

3.1. Ficam ratificadas todas as demais Cláusulas e condições estabelecidas no Convênio ora aditado, não conflitantes com o presente instrumento.

E por se acharem justas e acordadas os partícipes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma perante as testemunhas abaixo para que produza todos os efeitos legais.

Cuiabá-MT, 13 de março de 2023.

\_\_\_\_\_  
**MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA**  
Secretário de Infraestrutura e Logística-  
SINFRA

\_\_\_\_\_  
**EDERSON FIGUEIREDO**  
Prefeito de Arenópolis -MT

**TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

**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: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF**  
 LOCAL: **DISTRITO SEDE**  
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS**  
 DATA: **ABRIL/2022**

**RESUMO DO ORÇAMENTO (SERVIÇOS)**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14.392,26	0,80%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.905,56	1,55%
3.0	CANTEIRO DE OBRAS	6.188,01	0,34%
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	6.718,92	0,37%
5.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	1.484.212,92	82,69%
6.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	178.090,10	9,92%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	77.510,14	4,32%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.795.017,91</b>	<b>100,00%</b>

  
 EDUARDO DA  
 COSTA  
 SHIMBA  
 JUNIOR: 01798  
 594129  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5  
 2022-08-11  
 10:58-04:00



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

COMP PAV 002

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FORTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
2.1		DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	0,5	355.14610	R\$ 319,63	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.1.1	Carrageadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 Kw	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	1,0	355.14610	R\$ 639,26	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.1.2	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	1,0	355.14610	R\$ 639,26	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.1.3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 KW	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	1,0	355.14610	R\$ 639,26	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.1.4	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	1,0	355.14610	R\$ 639,26	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.1.5	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 KW	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	2	54,00	60	1	0,5	355.14610	R\$ 319,63	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 KW (E9665)
2.2	EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO PRÓPRIA	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FORTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
2.2.1	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 KW	DIAMANTINO	ARENÁPOLIS	1	54,00	60	1	1,0	251.41800	R\$ 226,27	SICRO	E9579	
<b>TOTAL</b>										<b>R\$ 2.783,32</b>			

FÓRMULA  $CM_{ob} = \left( \frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$

OBS.01: Para equipamentos que não são por condução própria, foi adotado para o custo unitário, o valor do equipamento que irá transportar os mesmos, neste caso foi o Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.

OBS.02: Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em rodovias pavimentadas: Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (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 09 - Mobilização e Desmobilização.

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097/5  
2022-08-11  
10:59-04:00

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR.01798  
594129



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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

**BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	<b>6,08</b>
1.1	AC - Administração Central	4,01
1.2	DF - Custos Financeiras	1,11
1.3	R - Riscos	0,56
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,40
<b>2.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>7,30</b>
2.1	L - Lucro Operacional	7,30
<b>3.0</b>	<b>TRIBUTOS</b>	<b>5,65</b>
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00

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

**TAXA DE BDI A SER APLICADA  
SOBRE O CUSTO DIRETO**

**20,70%**

VALOR DA OBRA  
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

R\$ 1.795.017,91

**CÁLCULO DO BDI**

BDI =	$\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$
4,00%	ISS - Repassado pelo município
50,00%	% SOBRE A NOTA

Conforme declarado pela prefeitura municipal

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR:01798  
594129  
2022-08-11  
10:59-04:00



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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

**BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (AQUISIÇÃO)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	<b>5,63</b>
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
<b>2.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>4,86</b>
2.1	L - Lucro Operacional	4,86
<b>3.0</b>	<b>TRIBUTOS</b>	<b>3,65</b>
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
**ISS - Repassado pelo município De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.		
<b>TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO</b>		<b>15,00%</b>
<b>VALOR DA OBRA</b>		<b>R\$ 1.795.017,91</b>
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		

**CÁLCULO DO BDI**

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

  
Eduardo C Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR: 01798  
594129  
2022-08-11  
10:59:04:00



# ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: [www.amm.org.br](http://www.amm.org.br) - e-mail: [centraldeprojetosamm@gmail.com](mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com)  
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT  
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços  
SINAPI (MAIO/2019)  
e/ou composições PiniTCPO

**BDI**      **20,70%**



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE

DATA: 19/07/2019  
LEIS SOCIAIS: 86,39%

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,78%	NÃO INCIDE	17,78%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,67%	NÃO INCIDE	3,67%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,93%	0,71%	0,93%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,15%	NÃO INCIDE	1,15%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,03%	8,43%	11,03%	8,43%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>46,40%</b>	<b>18,20%</b>	<b>46,40%</b>	<b>18,20%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,52%	4,98%	6,52%	4,98%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%	0,12%	0,15%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,93%	2,24%	2,93%	2,24%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,69%	3,58%	4,69%	3,58%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,55%	0,42%	0,55%	0,42%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>14,84%</b>	<b>11,34%</b>	<b>14,84%</b>	<b>11,34%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%	3,06%	17,08%	6,70%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,55%	0,42%	0,58%	0,44%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,35%</b>	<b>3,48%</b>	<b>17,66%</b>	<b>7,14%</b>
		<b>86,39%</b>	<b>49,82%</b>	<b>115,70%</b>	<b>73,48%</b>

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR:01798  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5  
2022-08-11  
10:59-04-00



**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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
 LOCAL: DISTRITO SEDE  
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
 DATA: ABRIL/2022

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	% TOTAL	VALOR (R\$)	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	60 dias	%	120 dias	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,80%	14.392,26	2.989,90	20,77%	2.687,18	18,67%	2.687,18	18,67%	3.000,42	20,85%	3.027,58	21,04%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,55%	27.905,56	27.905,56	100,00%	0,00		0,00		0,00		0,00	
3.0	CANTEIRO DE OBRAS	0,34%	6.188,01	6.188,01	100,00%	0,00		0,00		0,00		0,00	
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,37%	6.718,92	3.359,46	50,00%	0,00		0,00		0,00		3.359,46	50,00%
5.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	82,69%	1.484.212,92	296.842,58	20,00%	296.842,58	20,00%	296.842,58	20,00%	296.842,58	20,00%	296.842,58	20,00%
6.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	9,92%	178.090,10	35.618,02	20,00%	35.618,02	20,00%	35.618,02	20,00%	35.618,02	20,00%	35.618,02	20,00%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	4,32%	77.510,14	0,00	0,00%	0,00		0,00		38.755,07	50,00%	38.755,07	50,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>1.795.017,91</b>	<b>372.903,53</b>	<b>20,77%</b>	<b>335.147,78</b>	<b>18,67%</b>	<b>335.147,78</b>	<b>18,67%</b>	<b>374.216,10</b>	<b>20,85%</b>	<b>377.602,71</b>	<b>21,04%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>372.903,53</b>	<b>20,77%</b>	<b>708.051,32</b>	<b>39,45%</b>	<b>1.043.199,10</b>	<b>58,12%</b>	<b>1.417.415,20</b>	<b>78,96%</b>	<b>1.795.017,91</b>	<b>100,00%</b>

  
 EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR 01798  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 12.1.569.097-5 2022-08-11 10:59-04:00



## ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br E-mail: pavimentacaosamm@gmail.com  
AV RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT  
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

## QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS				EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)		
		INICIAL	FINAL	INICIAL		FINAL								
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	14°27'44.59"S 56°50'51.57"O	14°27'43.77"S 56°50'45.45"O	0	+	0,00	9	+	0,16	180,16	10,00	1.801,64	10,93	1.812,57
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	14°27'43.74"S 56°50'45.04"O	14°27'43.19"S 56°50'41.11"O	0	+	0,00	5	+	5,15	105,15	10,00	1.051,46	10,93	1.062,39
3	RUA GONÇALVES LEDO	14°27'49.18"S 56°50'44.98"O	14°27'40.36"S 56°50'45.36"O	0	+	0,00	13	+	17,36	277,36	10,00	2.773,62	0,00	2.773,62
4	AV. Dauri Ryva LD trecho 01	14°27'37.45"S 56°50'41.09"O	14°27'37.21"S 56°50'39.57"O	0	+	0,00	2	+	12,65	52,65	7,30	384,38	0,00	384,38
5	AV. Dauri Ryva LE trecho 01	14°27'37.45"S 56°50'41.09"O	14°27'37.21"S 56°50'39.57"O	0	+	0,00	2	+	12,65	52,65	7,30	384,37	0,00	384,37
6	AV. Dauri Ryva LD trecho 02	14°27'36.57"S 56°50'35.11"O	14°27'36.27"S 56°50'32.91"O	0	+	0,00	2	+	15,54	55,54	7,00	388,77	0,00	388,77
7	AV. Dauri Ryva LE trecho 02	14°27'36.57"S 56°50'35.11"O	14°27'36.27"S 56°50'32.91"O	0	+	0,00	2	+	15,30	55,30	7,00	387,10	350,86	737,96
8	AV. Dauri Ryva LD trecho 03	14°27'36.22"S 56°50'32.56"O	14°27'34.27"S 56°50'18.68"O	0	+	0,00	21	+	3,81	423,81	6,50	2.754,75	0,00	2.754,75
9	AV. Dauri Ryva LE trecho 03	14°27'36.22"S 56°50'32.56"O	14°27'34.27"S 56°50'18.68"O	0	+	0,00	21	+	4,96	424,96	6,50	2.762,22	431,13	3.193,35
10	AV. Dauri Ryva LD trecho 04	14°27'34.29"S 56°50'17.98"O	14°27'33.31"S 56°50'11.24"O	0	+	0,00	10	+	8,80	208,80	7,80	1.627,05	0,00	1.627,05
11	AV. Dauri Ryva LE trecho 04	14°27'34.29"S 56°50'17.98"O	14°27'33.31"S 56°50'11.24"O	0	+	0,00	10	+	8,89	208,89	7,80	1.629,31	21,24	1.650,55
12	RUA COSTA E SILVA	14°27'24.81"S 56°50'34.18"O	14°27'23.14"S 56°50'20.16"O	0	+	0,00	21	+	7,35	427,35	9,00	3.846,16	0,00	3.846,16
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	14°27'21.54"S 56°50'39.11"O	14°27'21.01"S 56°50'35.38"O	0	+	0,00	5	+	15,91	115,91	13,00	1.506,86	0,00	1.506,86
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	14°27'21.54"S 56°50'39.11"O	14°27'21.01"S 56°50'35.38"O	0	+	0,00	5	+	15,87	115,87	13,00	1.506,36	0,00	1.506,36
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>								<b>2.704,21</b>		<b>22.804,05</b>	<b>825,11</b>	<b>23.629,14</b>		

OBS: Áreas dos Limpa Rodas e Embocaduras discriminadas no Projeto Geométrico.

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR: 01798  
594129  
2022-08-11  
10:59-04:00



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS  
GTE ammg@pmp - Email: pmp@ammato.org.br  
AV. NEREU DE SAUSSE, 1.200 - Centro - CEP: 78000-000 - CUIABÁ, MT  
FONE: (65) 3124-1200 - FAX: (65) 3124-1211



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PFM  
LOCAL: DE TRITO SEDE  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

ITEM	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA TIPO RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA DE APLICAÇÃO (cm)	VOLUME TOTAL (m³)	TAXA DE APLIC. (m³/m²)	QUANT. BRITA Nº 0	TAXA DE APLIC. (m³/m³)	QUANT. BRITA (m³)	TAXA DE APLIC. (kg/m³)	QUANT. CAL (kg)	TAXA DE APLIC. (m³/m³)	QUANT. AM.C (t)	TAXA DE APLIC. (m³/m³)	QUANT. PEDREGO (m³)
1	160,16	10,00	1.601,64	10,83	1.812,57	0,05	90,628	0,36727	35,087	0,21100	18,122	0,4592	8.100,566	0,186200	16,874	0,372300	33,740
2	105,15	10,00	1.051,46	10,83	1.062,39	0,05	53,119	0,36727	20,571	0,21100	11,308	0,4592	4.147,914	0,186200	9,890	0,372300	19,776
3	277,36	10,00	2.773,62	0,00	2.773,62	0,05	138,881	0,36727	53,707	0,21100	26,351	0,4592	12.365,668	0,186200	25,822	0,372300	51,630
4	52,86	7,30	384,38	0,00	384,38	0,05	19,219	0,36727	7,443	0,21100	4,055	0,4592	1.171,844	0,186200	3,578	0,372300	7,155
5	52,85	7,30	384,37	0,00	384,37	0,05	19,218	0,36727	7,442	0,21100	4,054	0,4592	1.171,754	0,186200	3,578	0,372300	7,154
6	55,54	7,00	388,77	0,00	388,77	0,05	19,438	0,36727	7,527	0,21100	4,101	0,4592	1.177,418	0,186200	3,619	0,372300	7,236
7	55,30	7,00	387,10	350,86	737,96	0,05	36,888	0,36727	14,289	0,21100	7,785	0,4592	3.298,038	0,186200	6,870	0,372300	13,727
8	423,81	8,50	2.554,75	0,00	2.554,75	0,05	127,737	0,36727	53,341	0,21100	29,862	0,4592	12.311,291	0,186200	25,846	0,372300	51,279
9	424,86	8,50	2.582,22	431,13	3.193,35	0,05	159,867	0,36727	61,834	0,21100	33,688	0,4592	14.271,451	0,186200	29,229	0,372300	56,444
10	208,60	7,80	1.627,05	0,00	1.627,05	0,05	81,352	0,36727	31,565	0,21100	17,165	0,4592	7.271,453	0,186200	15,147	0,372300	30,387
11	208,89	7,80	1.629,31	21,24	1.650,55	0,05	82,527	0,36727	31,960	0,21100	17,413	0,4592	7.376,477	0,186200	15,366	0,372300	30,724
12	427,35	9,00	3.846,16	0,00	3.846,16	0,05	192,308	0,36727	74,475	0,21100	40,576	0,4592	17.189,889	0,186200	35,807	0,372300	71,596
13	115,91	13,00	1.506,86	0,00	1.506,86	0,05	75,343	0,36727	29,178	0,21100	15,897	0,4592	6.734,353	0,186200	14,028	0,372300	28,050
14	115,87	13,00	1.506,36	0,00	1.506,36	0,05	75,318	0,36727	29,168	0,21100	15,892	0,4592	6.732,118	0,186200	14,024	0,372300	28,040
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>						<b>22.820,14</b>	<b>1.181,453</b>	<b>457,537</b>	<b>249,280</b>	<b>642,440</b>	<b>106.601,335</b>	<b>219,971</b>	<b>439,848</b>				

EDUARDO DA COSTA  
SHIMBA JUNIOR: 01798  
594129  
Engenheiro Civil  
CREA 121.369.097/5 10.59-04-00



### 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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF

LOCAL: DISTRITO SEDE

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS

DATA: ABRIL/2022

#### PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PMF

##### TRANSPORTE DE BRITA PARA PMF (TRECHO PAVIMENTADO) ATÉ 30 KM

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	BRITA Nº0		BRITA Nº1		DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
			FATOR (m³)	FATOR (m³)	FATOR (m³)	FATOR (m³)		
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	90,63	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	4.168,833	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	53,12	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	2.443,500	
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	6.379,395	
4	AV. Dauriy Ryva LD trecho 01	19,22	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	884,083	
5	AV. Dauriy Ryva LE trecho 01	19,22	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	884,037	
6	AV. Dauriy Ryva LD trecho 02	19,44	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	894,157	
7	AV. Dauriy Ryva LE trecho 02	36,90	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	1.697,326	
8	AV. Dauriy Ryva LD trecho 03	137,74	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	6.335,970	
9	AV. Dauriy Ryva LE trecho 03	159,67	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	7.344,761	
10	AV. Dauriy Ryva LD trecho 04	81,35	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	3.742,232	
11	AV. Dauriy Ryva LE trecho 04	82,53	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	3.796,283	
12	RUA COSTA E SILVA	182,31	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	8.846,264	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	3.465,815	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,31032	0,67539	0,54764	30,00	3.464,865	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>1.181,45</b>					<b>54.347,421</b>	



\* TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM), AF\_07/2020

  
EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR:01798  
594129  
Engenheiro Civil  
2022-08-11  
10:59-04:00  
CREA 121.569.097.5

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m²)	BRITA Nº0		BRITA Nº1		PEDRISCO		DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
			FATOR (m²)	FATOR (m²)	FATOR (m²)	FATOR (m²)				
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	90,63	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	5.558,577	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	53,12	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	3.258,000	
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	8.505,860	
4	AV. Dauri Ryva LD trecho 01	19,22	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	1.178,778	
5	AV. Dauri Ryva LE trecho 01	19,22	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	1.178,716	
6	AV. Dauri Ryva LD trecho 02	19,44	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	1.192,210	
7	AV. Dauri Ryva LE trecho 02	36,90	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	2.263,101	
8	AV. Dauri Ryva LD trecho 03	137,74	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	8.447,961	
9	AV. Dauri Ryva LE trecho 03	159,67	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	9.793,015	
10	AV. Dauri Ryva LD trecho 04	81,35	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	4.989,643	
11	AV. Dauri Ryva LE trecho 04	82,53	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	5.061,711	
12	RUA COSTA E SILVA	192,31	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	11.795,018	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	4.621,087	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,31032	0,67539	0,54764	0,54764	0,54764	40,00	4.619,554	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>									<b>1.181,45</b>	<b>72.463,231</b>

\* TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF\_07/2020


  
**EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR-01798**  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 12.1.569.097-5 2022-08-11 10:59-04:00

 <b>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaomato@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 2.920 - CEP. 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 						
OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF LOCAL: DISTRITO SEDE PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: ABRIL/2022						
<b>PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAS DE PMF</b> <b>TRANSPORTE DE CAL HIDRATADA PARA PMF (TRECHO PAVIMENTADO) ATÉ 30 KM</b>						
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m²)	CAL FATOR (T)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP.	
1	RUA PEDRO NUNES SAPROSO TRECHO 01	90,63	0,08763	30,00	238,251	
2	RUA PEDRO NUNES SAPROSO TRECHO 02	53,12	0,08763	30,00	139,644	
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,08763	30,00	364,578	
4	AV. Dauri Ryva LD trecho 01	19,22	0,08763	30,00	50,524	
5	AV. Dauri Ryva LE trecho 01	19,22	0,08763	30,00	50,522	
6	AV. Dauri Ryva LD trecho 02	19,44	0,08763	30,00	51,100	
7	AV. Dauri Ryva LE trecho 02	36,90	0,08763	30,00	97,001	
8	AV. Dauri Ryva LD trecho 03	137,74	0,08763	30,00	362,096	
9	AV. Dauri Ryva LE trecho 03	159,67	0,08763	30,00	419,748	
10	AV. Dauri Ryva LD trecho 04	81,35	0,08763	30,00	213,866	
11	AV. Dauri Ryva LE trecho 04	82,53	0,08763	30,00	216,955	
12	RUA COSTA E SILVA	192,31	0,08763	30,00	505,558	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,08763	30,00	198,069	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,08763	30,00	198,003	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>					<b>1.181,45</b>	<b>3.105,915</b>
* TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						

  
**EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5  
 2022-08-11  
 10:59:04:00

TRANSPORTE DE CAL HIDRATADA PARA PMF (TRECHO PAVIMENTADO) EXCEDENTE A 30 KM						
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m <sup>2</sup> )	CAL FATOR (T)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)	
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	90,63	0,08763	191,00	1.516,87	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	53,12	0,08763	191,00	889,07	
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,08763	191,00	2.321,14	
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	19,22	0,08763	191,00	321,67	
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	19,22	0,08763	191,00	321,65	
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	19,44	0,08763	191,00	325,34	
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	36,90	0,08763	191,00	617,57	
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	137,74	0,08763	191,00	2.305,34	
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	159,67	0,08763	191,00	2.672,39	
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	81,35	0,08763	191,00	1.361,61	
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	82,53	0,08763	191,00	1.381,28	
12	RUA COSTA E SILVA	192,31	0,08763	191,00	3.218,72	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,08763	191,00	1.261,04	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,08763	191,00	1.260,62	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>					<b>1.181,45</b>	<b>19.774,31</b>

\* TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>. EM VIA URBANA PAVIMENTADA. ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M<sup>3</sup>XKM). AF\_07/2020


  
 EDUARDO DA
   
 COSTA
   
 SHIMBA
   
 JUNIOR:01798
   
 Eduardo C Shimba Jr.
   
 Engenharia Civil
   
 CREA 121.569.097-5
   
 594129
   
 2022-08-11
   
 11:00-04:00





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



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO  
TRANSPORTE DE EMULSÃO RM-1C (TRECHO PAVIMENTADO) ATÉ 30 KM

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP. ( T.km )
			FATOR (t/m³)	UNIDADE			
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	90,63	0,18620	t	16,875	30,00	506,248
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	53,12	0,18620	t	9,891	30,00	296,722
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,18620	t	25,822	30,00	774,672
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	19,22	0,18620	t	3,579	30,00	107,357
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	19,22	0,18620	t	3,578	30,00	107,351
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	19,44	0,18620	t	3,619	30,00	108,580
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	36,90	0,18620	t	6,870	30,00	206,112
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	137,74	0,18620	t	25,647	30,00	769,398
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	159,67	0,18620	t	29,730	30,00	891,899
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	81,35	0,18620	t	15,148	30,00	454,432
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	82,53	0,18620	t	15,367	30,00	460,995
12	RUA COSTA E SILVA	192,31	0,18620	t	35,808	30,00	1.074,232
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,18620	t	14,029	30,00	420,865
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,18620	t	14,024	30,00	420,726
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>1.181,45</b>			<b>219,987</b>		<b>6.599,589</b>

\* TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

TRANSPORTE DE EMULSÃO RM-1C (TRECHO PAVIMENTADO) EXCEDENTE À 30 KM

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP. ( T.km )
			FATOR (t/m³)	UNIDADE			
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	90,63	0,18620	t	16,875	191,00	3.223,112
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	53,12	0,18620	t	9,891	191,00	1.889,134
3	RUA GONÇALVES LEDO	138,68	0,18620	t	25,822	191,00	4.932,078
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	19,22	0,18620	t	3,579	191,00	683,508
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	19,22	0,18620	t	3,578	191,00	683,472
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	19,44	0,18620	t	3,619	191,00	691,296
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	36,90	0,18620	t	6,870	191,00	1.312,247
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	137,74	0,18620	t	25,647	191,00	4.898,506
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	159,67	0,18620	t	29,730	191,00	5.678,429
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	81,35	0,18620	t	15,148	191,00	2.893,218
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	82,53	0,18620	t	15,367	191,00	2.935,006
12	RUA COSTA E SILVA	192,31	0,18620	t	35,808	191,00	6.839,280
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	75,34	0,18620	t	14,029	191,00	2.679,513
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	75,32	0,18620	t	14,024	191,00	2.678,624
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>1.181,45</b>			<b>219,987</b>		<b>42.017,423</b>

\* 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

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

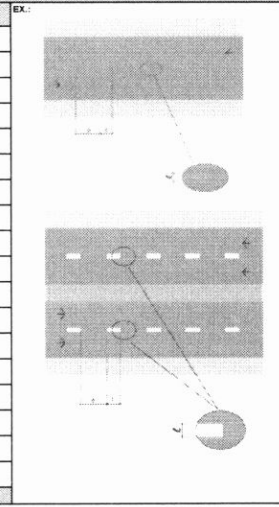
EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR: 01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

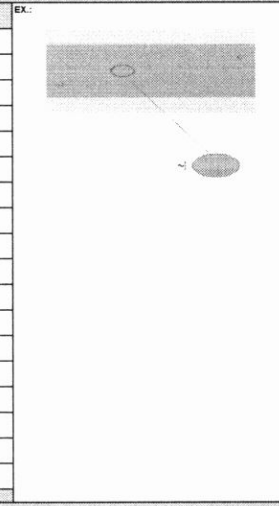
TIPO: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFS-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO E LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) - MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 01	153,24	0,10	5,10
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 02	57,22	0,10	1,90
3	RUA GONÇALVES LEDO	277,36	0,10	9,24
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	52,66	0,10	1,75
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	52,66	0,10	1,75
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	135,21	0,10	4,50
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	150,77	0,10	5,02
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	360,91	0,10	12,03
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	361,09	0,10	12,03
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	90,90	0,10	3,03
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	78,05	0,10	2,53
12	RUA COSTA E SILVA	316,08	0,10	10,53
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	115,91	0,10	3,86
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	115,87	0,10	3,86
TOTAL >>>				77,13



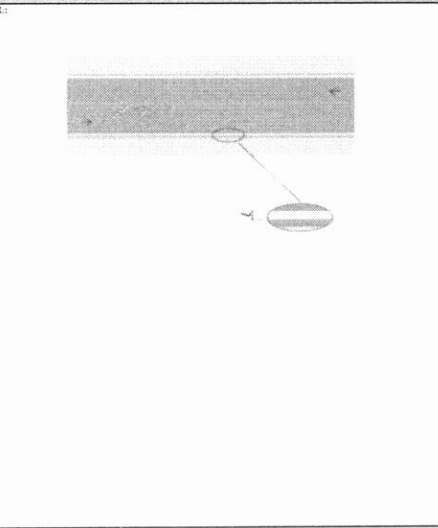
TIPO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFC-01) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. (Unid)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 01	1,00	15,00	0,10	1,50
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 02	2,00	15,00	0,10	3,00
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	15,00	0,10	0,00
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	0,00	15,00	0,10	0,00
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	0,00	15,00	0,10	0,00
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	0,00	15,00	0,10	0,00
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	0,00	15,00	0,10	0,00
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	2,00	15,00	0,10	3,00
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	2,00	15,00	0,10	3,00
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	1,00	15,00	0,10	1,50
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	1,00	15,00	0,10	1,50
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	15,00	0,10	6,00
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	0,00	15,00	0,10	0,00
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	0,00	15,00	0,10	0,00
TOTAL >>>					19,50



TIPO: LINHA DE BORDO (LBO)

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 01	312,64	0,10	31,26
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 02	200,25	0,10	20,02
3	RUA GONÇALVES LEDO	514,56	0,10	51,45
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	52,65	0,10	5,26
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	52,66	0,10	5,26
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	55,33	0,10	5,53
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	55,64	0,10	5,55
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	367,51	0,10	36,75
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	368,27	0,10	36,82
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	193,66	0,10	19,36
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	193,71	0,10	19,37
12	RUA COSTA E SILVA	794,91	0,10	79,49
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	115,91	0,10	11,59
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	115,87	0,10	11,58
15	LIMPA-RODAS, EMBOCADURAS E CANTEROS	1647,05	0,10	164,70
TOTAL >>>				663,99



Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

TIPO: LINHA DE RETENÇÃO (LRE)

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	QUANT. (Linha)	ÁREA (m²)	EX:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	5,00	0,40	1,00	2,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	5,00	0,40	2,00	4,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	5,00	0,40	0,00	0,00	
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	7,30	0,40	0,00	0,00	
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	7,30	0,40	0,00	0,00	
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	7,00	0,40	0,00	0,00	
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	7,00	0,40	0,00	0,00	
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	6,50	0,40	2,00	5,20	
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	6,50	0,40	2,00	5,20	
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	7,80	0,40	1,00	3,12	
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	7,80	0,40	1,00	3,12	
12	RUA COSTA E SILVA	4,50	0,40	4,00	1,20	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	6,50	0,40	0,00	0,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	6,50	0,40	0,00	0,00	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>					<b>29,64</b>	

TIPO: FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTF1)

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (Linha)	ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ESPARGAMENTO (m)	ÁREA (m²)	EX:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	10,00	0,60	4,00	0,60	24,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	30,00	0,60	4,00	0,60	48,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	24,00	0,60	4,00	0,60	57,60	
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	24,00	0,60	4,00	0,60	57,60	
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	14,00	0,60	4,00	0,60	33,60	
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	14,00	0,60	4,00	0,60	33,60	
12	RUA COSTA E SILVA	36,00	0,60	4,00	0,60	86,40	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	0,00	0,60	4,00	0,60	0,00	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>					<b>340,80</b>		

TIPO: PARE ESCRITO

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	EX:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 01	1,00	3,386	3,38	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECHO 02	2,00	3,386	6,77	
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	3,386	0,00	
4	AV. Daury Riva LD trecho 01	0,00	3,386	0,00	
5	AV. Daury Riva LE trecho 01	0,00	3,386	0,00	
6	AV. Daury Riva LD trecho 02	0,00	3,386	0,00	
7	AV. Daury Riva LE trecho 02	0,00	3,386	0,00	
8	AV. Daury Riva LD trecho 03	4,00	3,386	13,54	
9	AV. Daury Riva LE trecho 03	4,00	3,386	13,54	
10	AV. Daury Riva LD trecho 04	2,00	3,386	6,77	
11	AV. Daury Riva LE trecho 04	2,00	3,386	6,77	
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	3,386	13,54	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	0,00	3,386	0,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	0,00	3,386	0,00	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>				<b>64,31</b>	

PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM 630,46 m²  
PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM 405,11 m²  
**Total de Sinalizacao horizontal >> 1.035,57 m²**

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00





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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022


QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

CÓDIGO: R-1		REGULAMENTAÇÃO:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 01	1,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 02	2,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	
4	AV. Daurry Ryva LD trecho 01	0,00	
5	AV. Daurry Ryva LE trecho 01	0,00	
6	AV. Daurry Ryva LD trecho 02	0,00	
7	AV. Daurry Ryva LE trecho 02	0,00	
8	AV. Daurry Ryva LD trecho 03	2,00	
9	AV. Daurry Ryva LE trecho 03	2,00	
10	AV. Daurry Ryva LD trecho 04	1,00	
11	AV. Daurry Ryva LE trecho 04	1,00	
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	0,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	0,00	
TOTAL >>>		13,00	
CÓDIGO: R-19		REGULAMENTAÇÃO:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 01	2,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 02	2,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	4,00	
4	AV. Daurry Ryva LD trecho 01	1,00	
5	AV. Daurry Ryva LE trecho 01	1,00	
6	AV. Daurry Ryva LD trecho 02	0,00	
7	AV. Daurry Ryva LE trecho 02	0,00	
8	AV. Daurry Ryva LD trecho 03	2,00	
9	AV. Daurry Ryva LE trecho 03	2,00	
10	AV. Daurry Ryva LD trecho 04	1,00	
11	AV. Daurry Ryva LE trecho 04	1,00	
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	1,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	1,00	
TOTAL >>>		22,00	

  
Eduardo da Costa Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR.01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00

CÓDIGO: A-32b		ADVERTÊNCIA:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 01	1,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 02	2,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	0,00	
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	0,00	
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	0,00	
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	0,00	
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	2,00	
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	2,00	
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	1,00	
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	1,00	
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	0,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	0,00	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>13,00</b>	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (und)	EX.:
1	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 01	4,00	
2	RUA PEDRO NUNES SARROSOSO TRECHO 02	4,00	
3	RUA GONÇALVES LEDO	0,00	
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	0,00	
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	0,00	
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	0,00	
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	0,00	
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	0,00	
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	0,00	
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	0,00	
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	0,00	
12	RUA COSTA E SILVA	4,00	
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	2,00	
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	2,00	
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>16,00</b>	
<b>Total de placas &gt;&gt;</b>			<b>64,00</b> unidades

  
 Eduardo C Shimba Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
 COSTA  
 SHIMBA  
 JUNIOR: 01798  
 594129  
 2022-08-11  
 11:00-04:00

**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: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF**  
LOCAL: **DISTRITO SEDE**  
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS**  
DATA: **ABRIL/2022**

**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

\* ACESSADA DIA 29/04/2022

DATA BASE: março-22

Mês	Produto	Estado	Preço
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Acre	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Alagoas	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Amapá	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Amazonas	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Bahia	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Ceará	3,15958
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Distrito Federal	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Espírito Santo	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Goiás	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Maranhão	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Mato Grosso	4,07296
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Mato Grosso do Sul	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Minas Gerais	3,22895
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Pará	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Paraíba	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Paraná	3,36314
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Pernambuco	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Piauí	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Rio de Janeiro	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Rio Grande do Norte	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Rio Grande do Sul	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Rondônia	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Roraima	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Santa Catarina	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	São Paulo	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Sergipe	-
março-22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Tocantins	-

VALOR MATO-GROSSO (CM-30)	4,07296
CONFINS	3,00%
PIS	0,65%
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>4,22725</b>

Está sendo feita a adição do pis e confins no valor da emulsão, devido ao fato que a ANP, cota o valor do material das empresas, sem os referidos impostos (Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º)

**DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO:**  
**(VALOR DA ANP/(1-(PIS+CONFINS)))**

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR:01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00



# 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 CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF

LOCA DISTRITO SEDE

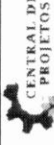
PROF PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS

DATA ABRIL/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNIDADE:	UND	
CÓDIGO:	COMP PAV 001	PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	93,77	3.750,80
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,47	1.018,80
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>				<b>4.769,60</b>

  
 EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 121.569.097-5 2022-08-11 11:00-04:00



# 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 CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF

LOCA DISTRITO SEDE

PROF PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS

DATA ABRIL/2022

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNIDADE:	UND	
CODIGO:	COMP PAV 001	PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	93,77	9.377,00
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,47	2.547,00
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>				<b>11.924,00</b>

  
 EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5 2022-08-11  
 11:00-04:00





**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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,5m X 4,00m)		UNIDADE:	M²	00051/ORSE	
CÓDIGO:	COMP PAV 003		CODIGO REFERÊNCIA: (ORSE DEZEMBRO/2021)			
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
4491	INSUMO	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00000000	9,04	36,16
4813	INSUMO	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M	1,00000000	225,00	225,00
4417	INSUMO	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M2	1,00000000	5,66	5,66
5075	INSUMO	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,15000000	24,04	3,60
88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	22,16	22,16
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	17,82	35,64
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>	<b>328,22</b>

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR 01798  
594129  
2022-08-11  
11:00-04:00



Eduardo C Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5



**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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

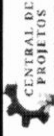
SERVIÇO:	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		UNIDADE:	M²		
CÓDIGO:	COMP PAV 004		CÓDIGO REFERÊNCIA:	06191/ORSE		
			(ORSE JANEIRO/2022)			
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
95875	SERVIÇO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	T.KM	0,0626000	2,14	0,13
88316	SERVIÇO	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278000	17,82	0,49
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>						<b>0,62</b>

  
EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR 01798  
Engenheiro Civil 594129  
CREA 121.569.097-5 2022-08-11  
11.01-04.00



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

SITE: ammm.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: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF

LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

SERVIÇO:	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO					UNIDADE:	
CÓDIGO:	COMP PAV 005	CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE DEZEMBRO/2021)					UNID
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
13521	INSUMO	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00000000	74,25	148,50	
COMP PAV 007	COMPOSIÇÃO	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2	UND	1,00000000	534,78	534,78	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000000	17,82	3,56	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000000	22,41	4,48	
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>	<b>691,32</b>	

SERVIÇO: POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2

UNIDADE: UND

CÓDIGO: COMP PAV 006

CÓDIGO REFERÊNCIA:  
(ORSE DEZEMBRO/2021)

UNIDADE: UND

CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
21013	INSUMO	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,20000000	86,85	277,92
94963	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,28000000	388,39	108,74
103670	SERVIÇO	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,28000000	243,05	68,05
93358	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,28000000	70,49	19,73
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	17,82	26,73
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	22,41	33,61
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL :</b>	<b>534,78</b>

EDUARDO DA COSTA  
SHIMBA JUNIOR:01798  
Engenheiro Civil 594129  
CREA 121.569.097-5 2022-08-11 11.01-04:00

**PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

**ESTADO: MATO GROSSO**

**MÊS: JANEIRO/2022**

**4011422 - Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais**

**Prod. Equipe: 21,650 m³**

A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00	0,37	0,63	206,4582	95,7068	136,6848	92,8062	203,5576
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00	0,43	0,57	235,3735	80,0247	146,8247	77,1241	232,4729
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00	1,00	0,00	280,8140	120,4952	280,8140	116,3726	276,6914
<b>Custo Horário de Equipamentos &gt;&gt;&gt;</b>					<b>R\$564,3236</b>				<b>R\$554,3998</b>

B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
				Custo Horário	Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,000	h	18,6946	149,5568	16,9687	135,7496
<b>Custo Horário da Mão de Obra &gt;&gt;&gt;</b>				<b>R\$149,5568</b>		<b>R\$135,7496</b>	

C	Material	Quant.	Unid	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
				Custo Unitário de Execução >>>	R\$32,9737	Custo Unitário	R\$31,8776
<b>Preço Unitário</b>							

D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
				Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	1,02	m³	230,9700	235,5894	230,4349	235,0436
<b>Custo total de atividades auxiliares &gt;&gt;&gt;</b>				<b>R\$235,5894</b>		<b>R\$235,0436</b>	

E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
					Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,346	9,4500	22,1697	9,3500	21,9351	
<b>Custo total de atividades auxiliares &gt;&gt;&gt;</b>					<b>R\$22,1697</b>		<b>R\$21,9351</b>	

F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais Caminhão basculante 10 m³	2,346	tkm	5914359	5914374	5914389

<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>						
				SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO
				R\$290,93		R\$289,03

\*TEMPO FIXO COMPOSTO COM DESONERAÇÃO NAS COMPOSIÇÕES EM ANEXO  
 \*PREÇO DA EMULSÃO RETIRADO DA TABELA ANP EM ANEXO  
 \*CUSTO FIC = 0,1929, SOMADO AO VALOR FINAL  
 Foram compostos os custos COM DESONERAÇÃO através do "Relatório Sintético de Equipamentos - Com desoneração" e "Relatório Sintético de Mão de Obra - Com desoneração" constantes na SICRO3  
 Seguem em anexo as composições originais SICRO

  
**EDUARDO DA COSTA**  
**SHIMBA JUNIOR:01798**  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 121.569.097-5 2022-08-11  
 11:01-04:00

**PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

**ESTADO: MATO GROSSO**

**MÊS: JANEIRO/2022**

**6416222 - Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais (pp:6154)**

**Prod. Equipe: 21,650 m³**

A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00	0,41	0,59	168,5253	80,1573	116,3882	165,6247	77,2567	113,49
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00	1,00	0,00	35,0538	3,7857	35,0538	35,0538	3,7857	35,05
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00	1,00	0,00	57,2432	39,1013	114,4864	57,2432	39,1013	114,49
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 l/h	1,00	1,00	0,00	50,4938	41,1257	50,4938	47,5932	38,2251	47,59
<b>Custo Horário de Equipamentos &gt;&gt;</b>					<b>R\$316,4222</b>					<b>R\$310,6210</b>
B										
Mão de Obra										
P9824	Servente	3,000	h		18,6946	56,0838		16,9687	50,9061	
<b>Custo Horário da Mão de Obra &gt;&gt;</b>					<b>R\$56,0838</b>					<b>R\$50,9061</b>
C										
Material										
M0028	Areia média	0,37968	m³			73,3427			27,8468	
M0005	Brita 0	0,20688	m³			164,3552			34,0018	
M0191	Brita 1	0,45026	m³			132,5958			59,7026	
M0344	Cal hidratada - a granel	87,63000	kg			0,3758			32,9314	
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18255	t			0,0000			0,0000	
M1103	Pedrisco	0,36509	m³			149,8860			54,7219	
<b>Custo Total do Material &gt;&gt;</b>					<b>R\$17,2058</b>					<b>R\$16,6987</b>
D										
ATIVIDADES AUXILIARES**										
			Quant.	Und						
<b>Custo Unitário de Execução &gt;&gt;</b>					<b>R\$0,0000</b>					<b>R\$0,0000</b>
E										
TEMPO FIXO*										
M0028	Areia média	5914647	0,56952	t	1,4800	0,8429		1,4700	0,8372	
M0005	Brita 0	5914647	0,31032	t	1,4800	0,4593		1,4700	0,4562	
M0191	Brita 1	5914647	0,67539	t	1,4800	0,9996		1,4700	0,9928	
M0344	Cal hidratada - a granel	5914363	0,08763	t	16,5400	1,4494		16,4400	1,4406	
M1103	Pedrisco	5914647	0,54764	t	1,4800	0,8105		1,4700	0,8050	
<b>Custo total de atividades auxiliares &gt;&gt;</b>					<b>R\$4,5617</b>					<b>R\$4,5319</b>
F										
MOMENTO DE TRANSPORTE										
M0028	Areia média		0,56952	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0005	Brita 0		0,31032	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0191	Brita 1		0,67539	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0344	Cal hidratada - a granel		0,08763	tkm	5914364	5914365	5914366			
M1103	Pedrisco		0,54764	tkm	5914359	5914374	5914389			
<b>Custo Unitário Direto Total &gt;&gt;</b>					<b>R\$230,97</b>					<b>R\$230,43</b>

\* TEMPO FIXO COMPOSTO COM DESONERAÇÃO NAS COMPOSIÇÕES EM ANEXO  
 Foram compostos os custos COM DESONERAÇÃO através do "Relatório Sintético de Equipamentos - Com desoneração" e "Relatório Sintético de Mão de Obra - Com desoneração" constantes na SICRO3  
 Seguem em anexo as composições originais SICRO

**PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

**ESTADO: MATO GROSSO**

**MÊS: JANEIRO/2022**

**5914647 - Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre (pg:5740)**

**Prod. Equipe: 457,160 t**

A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário	Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Produtivo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Operacional Produtivo	Custo Operacional Improdutivo					
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 KW	3,00	0,86	0,14	251,4160	71,3867	678,6357	248,9384	68,9091	671,2029			
<b>Custo Horário de Equipamentos &gt;&gt;</b>					<b>R\$678,6357</b>		<b>R\$671,2029</b>						
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário Total		Custo Unitário Total			
				Custo Horário da Mão de Obra >>		R\$0,0000		R\$0,0000					
				Custo Unitário de Execução >>		R\$1,4845		R\$1,4682					
C	Material	Quant.	Und	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Total do Material >>		R\$0,0000			
								R\$0,0000					
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Unitário Total		Custo Unitário Total			
				Custo total de atividades auxiliares >>		R\$0,0000		R\$0,0000					
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Unitário Total		Custo Unitário Total		
				Custo total de atividades auxiliares >>		R\$0,0000		R\$0,0000					
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	LN	RP	DMT	RP	Custo Unitário		Custo Unitário			
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL &gt;&gt;</b>				<b>R\$1,48</b>		<b>R\$1,47</b>		<b>COM DESONERAÇÃO</b>		<b>R\$1,47</b>			

Foram compostos os custos COM DESONERAÇÃO através do "Relatório Sintético de Equipamentos - Com desoneração" e "Relatório Sintético de Mão de Obra - Com desoneração" constantes na SICRO3  
 Seguem em anexo as composições originais SICRO


  
**EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR** 01798  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 121.569.097-5 2022-08-11  
 11.02-04.00

**PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

**ESTADO: MATO GROSSO**

**MÊS: JANEIRO/2022**

**5914650 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibrocabadora (pg:5800)**

Prod. Equipe: 49,800 t

A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO						
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Improdutivo	Produtivo	Custo Operacional	Improdutivo	Custo Horário				
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,00	0,91	0,09	251,4160	71,3867	470,4267	248,9384	68,9091	465,4715	R\$465,4715			
<b>Custo Horário de Equipamentos &gt;&gt;</b>					<b>R\$470,4268</b>									
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO							
				Custo Horário	Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total	Custo Horário	Custo Horário Total			
<b>Custo Horário da Mão de Obra &gt;&gt;</b>				<b>R\$0,0000</b>			<b>R\$0,0000</b>							
C	Material	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO							
				Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total			
<b>Custo Unitário de Execução &gt;&gt;</b>				<b>R\$9,4463</b>			<b>R\$9,3468</b>							
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO							
				Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total			
<b>Custo total de atividades auxiliares &gt;&gt;</b>				<b>R\$0,0000</b>			<b>R\$0,0000</b>							
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO						
				Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total	Custo Unitário	Custo Unitário Total			
<b>Custo total de atividades auxiliares &gt;&gt;</b>				<b>R\$0,0000</b>			<b>R\$0,0000</b>							
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	LN	RP	DMT	RP	P	Custo Unitário					
										Custo Unitário	Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>											SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
											<b>R\$9,45</b>		<b>R\$9,35</b>	

Foram compostos os custos COM DESONERAÇÃO através do "Relatório Simético de Equipamentos - Com desoneração" e "Relatório Simético de Mão de Obra - Com desoneração" constantes na SICRO3  
Seguem em anexo as composições originais SICRO

  
**EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5  
 2022-08-11  
 11.02-04.00

**PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

**ESTADO: MATO GROSSO**

**MÊS: JANEIRO/2022**

**5914363 - Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³ (pg:5767)**

**Prod. Equipe: 25,970 t**

A	Equipamentos	Quant.	Utilização		SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Produtivo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Produtivo	Custo Improdutivo		
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 Kw	1,00	1,00	0,00	429,5030	101,2348	429,5030	98,7572	427,0254	
Custo Horário de Equipamentos >>					R\$429,5030		R\$427,0254		R\$427,0254	
B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Horário Total		
Custo Horário da Mão de Obra >>				R\$0,0000		R\$0,0000		R\$0,0000		
C	Material	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Unitário		
Custo Unitário de Execução >>				R\$16,5384		R\$16,4430		R\$16,4430		
D	ATIVIDADES AUXILIARES**	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Unitário Total		
Custo total de atividades auxiliares >>				R\$0,0000		R\$0,0000		R\$0,0000		
E	TEMPO FIXO*	Código	Quant.	Und	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO		Custo Unitário Total	
Custo total de atividades auxiliares >>				R\$0,0000		R\$0,0000		R\$0,0000		
F	MOMENTO DE TRANSPORTE	Quant.	Und	LN	RP	DMT	RP	Custo Unitário		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL >>										
					R\$16,54		R\$16,44		R\$16,44	

Foram compostos os custos COM DESONERAÇÃO através do "Relatório Sintético de Equipamentos - Com desoneração" e "Relatório Sintético de Mão de Obra - Com desoneração" constantes na SICRO3  
 Seguem em anexo as composições originais SICRO


  
 EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR.01798  
 Engenheiro Civil 594129  
 CREA 121.569.097-5 2022-08-11  
 11:02-04:00





ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

STB: amm.or.br - Email: patrimonioamm@gmail.com  
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78000-070 - CIUDADELA - MT

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



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF

LOCAL: DISTRITO SEDE

PROJ.: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREMÁPOLIS

DATA: ABRIL/2022

ORÇAMENTO DE REPROGRAMAÇÃO

BOLETEM	CODIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	PREÇO		CONVENIO		ADEQUAÇÃO		REPROGRAMAÇÃO		%
						UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	QUANT.	TOTAL (R\$)	QUANT.	TOTAL (R\$)	QUANT.	TOTAL (R\$)	
			1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	4.789,80	5.756,90	1,00	5.756,90			1,00	5.756,90	0,32%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 006	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - READEQUAÇÃO	UND	11.924,00	14.392,26			1,00	8.635,36	1,00	8.635,36	0,48%
							SUB-TOTAL 1.0 >>		R\$5.756,90		R\$8.635,36		R\$14.392,26	0,80%
			2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
SINAPI	91564	SERVIÇO	2.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA	M2	863,30	1.042,00	10,00	10.420,00			10,00	10.420,00	0,58%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 004	SERVIÇO	2.2	COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF. 04/2016	M²	0,62	0,74	19.665,43	14.552,41	3.983,71	2.933,15	23.629,14	17.485,56	0,97%
				LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)			SUB-TOTAL 2.0 >>		R\$24.972,41		R\$2.933,15		R\$27.905,56	1,55%
			3.0	CANTEIRO DE OBRAS										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	3.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (5,00m X 2,50m)	M²	328,22	396,16	12,50	4.952,00			12,50	4.952,00	0,28%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	3.2	PLACA DE CONVENIO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,50 X 1,25m)	M²	328,22	396,16	3,12	1.236,01			3,12	1.236,01	0,07%
							SUB-TOTAL 3.0 >>		R\$6.188,01		R\$0,00		R\$6.188,01	0,34%
			4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	4.1	MOBILIZAÇÃO	UND	2.783,32	3.359,46	1,00	3.359,46			1,00	3.359,46	0,19%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	4.2	DESMOBILIZAÇÃO	UND	2.783,32	3.359,46	1,00	3.359,46			1,00	3.359,46	0,19%
							SUB-TOTAL 4.0 >>		R\$6.718,92		R\$0,00		R\$6.718,92	0,37%
			5.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO										
				EXECUÇÃO DE PMF										
SICRO	4011422	SERVIÇO	5.1	PRÉ-MISTURADO A FRIO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	290,93	351,15	983,26	345.271,74	198,19	69.594,42	1.181,45	414.866,16	23,11%
				MATERIAL BETUMINOSO										
ANP	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	5.2	EMULSÃO RM-1C	T	4.227,26	4.861,33	183,07	889.863,68	36,90	179.383,08	219,97	1.069.346,76	59,57%
							SUB-TOTAL 5.0 >>		R\$1.235.235,42		R\$248.977,50		R\$1.484.212,92	82,69%

EDUARDO DA COSTA SHIMBA JUNIOR:01798  
594129  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5  
2022-08-11  
10:59-04:00

TABELA REFERENCIA:

SINAPI (MARCO/2022)  
SICRO (JANEIRO/2022)  
ANP (MARCO/2022)

MÃO DE OBRIGADO

BDI SERVIÇOS: 20,70%  
BDA AQUISIÇÃO: 15,00%



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS  
SITE: amm.org.br - Email: projetosamm@gmail.com  
AV. RUBENS DE MENDONÇA N.º 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ, MT  
RONE (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF  
LOCAL: DISTRITO SEDE  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREMÁPOLIS  
DATA: ABRIL/2022

TABELA REFERENCIAL:  
SINAPI (MARÇO/2022)  
SICRO (JANEIRO/2022)  
AMP (MARÇO/2022)  
NÃO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,70%  
BDI AQUISIÇÃO: 15,00%

ORÇAMENTO DE REPROGRAMAÇÃO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	UNITÁRIO (R\$)	UNID. * BDI (R\$)	CONVENIO		ADEQUAÇÃO		REPROGRAMAÇÃO			
								QUANT.	TOTAL (R\$)	QUANT.	TOTAL (R\$)	QUANT.	TOTAL (R\$)	%	
<b>6.0 TRANSPORTE DE MATERIAS DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO</b>															
SINAPI	102330	AQUISIÇÃO	6.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (RM-10)	TXKM	1,31	1,50	5.482,53	8.238,79	1,107,05	1.960,58	6.599,58	9.899,37	0,55%	
SINAPI	102331	AQUISIÇÃO	6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (RM-10)	TXKM	0,51	0,58	34.989,13	20.282,09	7.048,29	4.088,01	42.017,42	24.370,10	1,36%	
SINAPI	95879	SERVIÇO	6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (BRTIA)	TXKM	1,28	1,54	45.230,81	69.655,44	9.116,61	14.039,58	54.347,42	83.995,02	4,86%	
SINAPI	93599	SERVIÇO	6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (BRTIA)	TXKM	0,50	0,60	60.207,75	36.184,65	12.195,48	7.293,29	72.463,230	43.477,93	2,42%	
SINAPI	95879	SERVIÇO	6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (ICAL)	TXKM	1,28	1,54	2.584,90	3.980,74	521,01	802,36	3.105,91	4.783,10	0,27%	
SINAPI	93599	SERVIÇO	6.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF: 07/2020 (ICAL)	TXKM	0,50	0,60	16.457,23	9.874,33	3.317,08	1.990,25	19.774,31	11.864,58	0,66%	
					SUB-TOTAL 6.0 >>>		R\$148.218,04				R\$29.974,05		R\$178.090,10		9,92%
<b>7.0 SINALIZAÇÃO VIARIA</b>															
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>															
SICRO	5213400	SERVIÇO	7.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESURA DE 0,4 MM	M2	24,31	29,34	624,59	18.325,47	5,87	172,22	630,46	18.497,69	1,03%	
SICRO	5213404	SERVIÇO	7.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRILICA - ESPESURA DE 0,4 MM	M2	36,64	44,22	363,19	16.060,26	41,92	1.853,70	405,11	17.313,96	1,00%	
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>															
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 005	SERVIÇO	7.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UND	691,32	834,42	8,00	6.675,36			8,00	6.675,36	0,37%	
SICRO	5213444	SERVIÇO	7.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, RT LADO 0,248 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	221,86	267,78	13,00	3.481,14			13,00	3.481,14	0,19%	
SICRO	5213855	SERVIÇO	7.5	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - RT - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	343,77	414,93	13,00	5.394,09			13,00	5.394,09	0,30%	
SICRO	5213440	SERVIÇO	7.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	221,86	267,78	22,00	5.891,16			22,00	5.891,16	0,33%	
SICRO	5213863	SERVIÇO	7.7	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIAMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	382,90	462,16	22,00	10.167,52			22,00	10.167,52	0,57%	
SICRO	5213464	SERVIÇO	7.8	PLACA DE ADVERTENCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	221,86	267,78	13,00	3.481,14			13,00	3.481,14	0,19%	
SICRO	5213863	SERVIÇO	7.9	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIAMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	382,90	462,16	13,00	6.008,08			13,00	6.008,08	0,33%	
					SUB-TOTAL 7.0 >>>		R\$75.484,22				R\$22.025,92		R\$77.510,14		4,32%
					TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>>		R\$1.502.571,92				R\$292.446,98		R\$1.795.017,91		100,00%

Importa o presente orçamento em: um milhão, quinhentos e dois mil, quinhentos e setenta e um reais e noventa e dois centavos.

OBSERVAÇÕES:  
1) TABELA DE REFERENCIA SINAPI SEM DESONERAÇÃO  
2) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS 114,45% (HORA) E 72,21% (MÊS) PARA O ESTADO DE MATO GROSSO

EDUARDO DA COSTA  
SHIMBA JUNIOR 01798  
Eduardo Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5  
10.59-04.00



## 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:	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PMF	TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI (MARÇO/2022) SICRO (JANEIRO/2022) ANP (MARÇO/2022)
LOCAL:	DISTRITO SEDE		NÃO DESONERADO
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS	BDI SERVIÇOS:	20,70%
DATA:	ABRIL/2022	BDI AQUISIÇÃO:	15,00%

## ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO			
							UNITÁRIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 006	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - READEQUAÇÃO	UND	1,00	11.924,00	14.392,26	14.392,26	0,80%
							SUB-TOTAL 1.0 >>		R\$14.392,26	0,80%
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
SINAPI	93584	SERVIÇO	2.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	10,00	863,30	1.042,00	10.420,00	0,58%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 004	SERVIÇO	2.2	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M²	23.629,14	0,62	0,74	17.485,58	0,97%
							SUB-TOTAL 2.0 >>		R\$27.905,56	1,55%
<b>3.0 CANTEIRO DE OBRAS</b>										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	3.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (5,00m X 2,50m)	M²	12,50	328,22	396,16	4.952,00	0,28%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	3.2	PLACA DE CONVENIO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,50 x 1,25m)	M²	3,12	328,22	396,16	1.236,01	0,07%
							SUB-TOTAL 3.0 >>		R\$6.188,01	0,34%
<b>4.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	4.1	MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	2.783,32	3.359,46	3.359,46	0,19%
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	4.2	DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	2.783,32	3.359,46	3.359,46	0,19%
							SUB-TOTAL 4.0 >>		R\$6.718,92	0,37%
<b>5.0 CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO</b>										
<b>EXECUÇÃO DE PMF</b>										
SICRO	4011422	SERVIÇO	5.1	PRÉ-MISTURADO A FRIO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	1.181,45	290,93	351,15	414.866,16	23,11%
<b>MATERIAL BETUMINOSO</b>										
ANP	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	5.2	EMULSÃO RM-1C	T	219,97	4.227,25	4.861,33	1.069.346,76	59,57%
							SUB-TOTAL 5.0 >>		R\$1.484.212,92	82,69%
<b>6.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO</b>										
SINAPI	102330	AQUISIÇÃO	6.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RM-1C)	TXKM	6.599,58	1,31	1,50	9.899,37	0,55%
SINAPI	102331	AQUISIÇÃO	6.2	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 (RM-1C)	TXKM	42.017,42	0,51	0,58	24.370,10	1,36%
SINAPI	95879	SERVIÇO	6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (BRITA)	TXKM	54.347,42	1,28	1,54	83.695,02	4,66%
SINAPI	93599	SERVIÇO	6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (BRITA)	TXKM	72.463,23	0,50	0,60	43.477,93	2,42%
SINAPI	95879	SERVIÇO	6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CAL)	TXKM	3.105,91	1,28	1,54	4.783,10	0,27%
SINAPI	93599	SERVIÇO	6.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CAL)	TXKM	19.774,31	0,50	0,60	11.864,58	0,66%
							SUB-TOTAL 6.0 >>		R\$178.090,10	9,92%
<b>7.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>										
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
SICRO	5213400	SERVIÇO	7.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	630,46	24,31	29,34	18.497,69	1,03%
SICRO	5213404	SERVIÇO	7.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	405,11	36,64	44,22	17.913,96	1,00%
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 005	SERVIÇO	7.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UND	8,00	691,32	834,42	6.675,36	0,37%
SICRO	5213444	SERVIÇO	7.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	13,00	221,86	267,78	3.481,14	0,19%
SICRO	5213855	SERVIÇO	7.5	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	13,00	343,77	414,93	5.394,09	0,30%
SICRO	5213440	SERVIÇO	7.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	22,00	221,86	267,78	5.891,16	0,33%
SICRO	5213863	SERVIÇO	7.7	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	22,00	382,90	462,16	10.167,52	0,57%
SICRO	5213484	SERVIÇO	7.8	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	13,00	221,86	267,78	3.481,14	0,19%
SICRO	5213863	SERVIÇO	7.9	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	13,00	382,90	462,16	6.008,08	0,33%
							SUB-TOTAL 7.0 >>		R\$77.510,14	4,32%
							TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>		R\$1.795.017,91	100,00%

Importa o presente orçamento em **um milhão, setecentos e noventa e cinco mil e dezessete reais e noventa e um centavos**

## OBSERVAÇÕES:

- 1) TABELA DE REFERÊNCIA SINAPI COM DESONERAÇÃO
- 2) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS 114,45% (HORA) E 72,21% (MÊS) PARA O ESTADO DE MATO GROSSO

Eduardo C. Shimba Jr.  
 Engenheiro Civil  
 CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
 COSTA  
 SHIMBA  
 JUNIOR:01798  
 594129  
 2022-08-11  
 10:58-04:00

## MEMORIAIS DESCRITIVOS



## **Coordenação de Projetos**

[www.amm.org.br](http://www.amm.org.br) | [centraldeprojetosamm@gmail.com](mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com)

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VIARIA.**

**OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**

**MUNICIPIO: ARENÁPOLIS /MT**

**LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / MARÇO/ 2022**

## INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS**  
Obra.....: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**  
Localidade .....: **ARENÁPOLIS /MT**  
Data .....: **MARÇO/2022**  
Descrição do Projeto.....: **O PRESENTE MEMORIAL DESCRITIVO TEM POR OBJETIVO FIXAR NORMAS ESPECÍFICAS PARA A CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO, IMPLANTADA NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS-MT.**

### ARENÁPOLIS - MT



## 1.1 EXTENSÕES DAS RUAS A SER EXECUTADO O PMF

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA LIMPA RODAS (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	ESPESSURA DE APLICAÇÃO (m)	VOLUME TOTAL (m <sup>3</sup> )
1	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 01	180,16	10,00	1.801,64	10,93	1.812,57	0,05	90,628
2	RUA PEDRO NUNES SARROSO TRECCHO 02	105,15	10,00	1.051,46	10,93	1.062,39	0,05	53,119
3	RUA GONÇALVES LEDO	277,36	10,00	2.773,62	0,00	2.773,62	0,05	138,681
4	AV. Daury Ryva LD trecho 01	52,66	7,30	384,38	0,00	384,38	0,05	19,219
5	AV. Daury Ryva LE trecho 01	52,65	7,30	384,37	0,00	384,37	0,05	19,218
6	AV. Daury Ryva LD trecho 02	55,54	7,00	388,77	0,00	388,77	0,05	19,438
7	AV. Daury Ryva LE trecho 02	55,30	7,00	387,10	350,86	737,96	0,05	36,898
8	AV. Daury Ryva LD trecho 03	423,81	6,50	2.754,75	0,00	2.754,75	0,05	137,737
9	AV. Daury Ryva LE trecho 03	424,96	6,50	2.762,22	431,13	3.193,35	0,05	159,667
10	AV. Daury Ryva LD trecho 04	208,60	7,80	1.627,05	0,00	1.627,05	0,05	81,352
11	AV. Daury Ryva LE trecho 04	208,89	7,80	1.629,31	21,24	1.650,55	0,05	82,527
12	RUA COSTA E SILVA	427,35	9,00	3.846,16	0,00	3.846,16	0,05	192,308
13	AV. PRESIDENTE DUTRA LD	115,91	13,00	1.506,86	0,00	1.506,86	0,05	75,343
14	AV. PRESIDENTE DUTRA LE	115,87	13,00	1.506,36	0,00	1.506,36	0,05	75,318
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>2.704,21</b>		<b>22.804,05</b>	<b>825,11</b>	<b>23.629,14</b>		<b>1.181,453</b>

## OBJETIVO

Este relatório define a sistemática empregada na execução de conservação preventiva periódica que consiste em conjunto de operações de conservação, realizadas periodicamente com o objetivo de evitar surgimento ou agravamento de defeitos, a frequência de execução depende do trânsito, topografia e clima.

Recomposição do revestimento com mistura betuminosa a frio - consiste em colocar uma capa de mistura asfáltica na superfície de rolamento, para correção de defeitos do pavimento e recomposição da seção transversal, visando -se obter um rolamento seguro e confortável. Será executado correções com massa asfáltica nos trechos apresentados.

As vias citadas possuem revestimento em paralelepípedo.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 - PLACA DE OBRA

Antes de começar a execução da obra será fixada placa com os dados de identificação da obra, responsáveis técnicos e empresa contratada.

### 2 - LIMPEZA DO PAVIMENTO

Deverá ser efetuada limpeza de todo o trecho varrida manualmente, para retirar todos os detritos e sujeiras existentes, deixando a via pronta para receber o PMF.

### 3 – RECAPEAMENTO EM P.M.F NORMA DNIT 153/2010

#### DEFINIÇÃO

Pré-misturado a frio, PMF, é a mistura executada à temperatura ambiente em usina apropriada, composta de agregado mineral e ligante asfáltico, espalhada e



compactada a frio. O pré-misturado a frio pode ser empregado como camada de nivelamento, regularização, intermediária, binder, ou base. Conforme a faixa granulométrica adotada, podem ser densos, semidensos ou abertos.

## MATERIAIS

Os materiais constituintes do pré-misturado a frio são: agregado graúdo, agregado miúdo e ligante asfáltico. Devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pelo DER/SP.

Deve ser empregada emulsão asfáltica catiônica de ruptura média tipos RM-1C e RM-2C ou emulsão asfáltica catiônica de ruptura lenta, tipo RL-1C. As emulsões devem atender ao especificado no anexo C, ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

### **Para este projeto, foi-se adotado a emulsão RM-1C.**

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante ou distribuidor, o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

## AGREGADOS

Agregado Graúdo Deve constituir-se por pedra britada ou seixo rolado britado, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve atender aos seguintes requisitos:

- a) desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM51, inferior a 50%;
- b) índice de forma superior a 0,5 e partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954;
- c) a perda no ensaio de durabilidade, conforme DNER-ME 089(3), em cinco ciclos, com solução de sulfato de sódio, deve ser inferior a 12%;

d) a cobertura dos agregados no ensaio de adesividade, conforme NBR 6300, deve ser superior a 90%.

Agregado Miúdo Pode constituir-se por areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. O equivalente de areia, obtido conforme NBR 12052, deve ser igual ou superior a 55%.

## MISTURA

A faixa granulométrica a ser empregada deve ser selecionada em função da utilização prevista para o pré-misturado a frio. A composição da mistura deve satisfazer aos requisitos apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Composição das Misturas de Pré-Misturado a Frio**

Peneira de Malha Quadrada		Designação							Tolerâncias
ASTM	mm	% em Massa, Passando							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
1½"	37,5	100	-	-	100	-	-		
1"	25,0	75 - 100	100	-	95 - 100	100	-		± 7%
¾"	19,0	50 - 80	75 - 100	100	70 - 90	95 - 100	100	100	± 7%
½"	12,5	-	-	75 - 100	-	-	95 - 100	85 - 100	± 7%
3/8"	9,5	25 - 50	30 - 60	35 - 70	35 - 60	35 - 70	45 - 80	70 - 90	± 7%
Nº 4	4,75	5 - 20	10 - 35	20 - 40	18 - 35	25 - 40	25 - 45	30 - 60	± 5%
Nº 10	2,0	0 - 10	5 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	15 - 20	20 - 45	± 5%
Nº 200	0,075	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 5	0 - 5	0 - 5	2 - 6	± 2%
Tipo de PMF		PMF Aberto			PMF Semi-denso			PMF Denso	

O projeto da dosagem da mistura deve atender aos seguintes requisitos:

a) o tamanho máximo do agregado da faixa adotada deve ser inferior a 2/3 da espessura da camada compactada;

b) a faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer a tolerância indicada para cada peneira na Tabela 1, porém, respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;

c) a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total;

d) deve ser utilizado o método Marshall modificado para misturas a frio, conforme DNER-ME 107(6), para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência, que deve atender aos requisitos da Tabela 2, sendo a energia de compactação do ensaio fixada no projeto;

**Tabela 2 – Requisitos para o Projeto da Mistura de Pré-Misturado a Frio**

Características	Parâmetros		
	PMF Aberto	PMF Semi-denso	PMF Denso
Estabilidade mínima, kN	2,5 (75 golpes)	3,5 (75 golpes)	3,5 (75 golpes)
	1,5 (50 golpes)	2,0 (50 golpes)	2,0 (50 golpes)
Fluência (mm)	2,0 - 4,5		
Fluência (0,01")	8 - 18		
% de Vazios Totais	> 20	10 a 20	< 10
Teor de emulsão asfáltica solúvel no CS <sub>2</sub>	3,5 - 5,5	5,0 - 7,0	7,0 - 10,0
Teor de água para umedecimento	0 - 1,0	0,5 - 1,5	1,0 - 2,5

e) o teor ótimo de ligante do projeto de mistura do pré-misturado a frio, expresso em massa total da mistura, deve corresponder àquele que atende simultaneamente a todos os requisitos da Tabela 2.

**PARA ESTE PROJETO FOI-SE ADOTADO A FAIXA C.**

## EQUIPAMENTOS

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pelo DER/SP. O equipamento básico para a execução do pré-misturado a frio compreende as seguintes unidades:



# Coordenação de Projetos

[www.amm.org.br](http://www.amm.org.br) | [centraldeprojetosamm@gmail.com](mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com)

## DEPÓSITO PARA EMULSÃO ASFÁLTICA

Os depósitos para a emulsão asfáltica devem ser completamente vedados de modo a evitar o contato deste material com água, poeira etc. Os tanques devem estar equipados com dispositivos que permitam a circulação do ligante de modo a manter a homogeneização da emulsão.

A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

## DEPÓSITO PARA AGREGADOS

Os agregados devem ser estocados convenientemente, isto é, em locais drenados, coberto, dispostos de maneira que não haja mistura de agregados, preservando a sua homogeneidade e granulometria e não permitindo contaminações de agentes externos.

A transferência para silos de armazenamento deve ser feita o mais breve possível.

## DEPÓSITO PARA ÁGUA

A água deve ser isenta de teores nocivos de sais, ácidos, álcalis, de matérias orgânicas e outras substâncias prejudiciais.

O depósito deve ter capacidade compatível com o teor de água de umedecimento da mistura de agregados e produção prevista de massa.

Deve ser instalada, na saída do depósito de água, uma válvula ou registro adequado que permita o controle do teor de água a ser acrescentado à mistura de agregados.

O depósito é posicionado de forma que o umedecimento da mistura dos agregados se processe sobre a correia transportadora.

## USINA PARA PRÉ-MISTURADO A FRIO

A usina deve estar equipada com um misturador do tipo pug-mill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme.

Deve possuir um sistema de válvula ou registro adequado que permita o perfeito controle de vazão da emulsão.

Deve o misturador possuir, ainda, dispositivo de descarga, de fundo ajustável, para controlar o ciclo completo da mistura.

## EXECUÇÃO

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O pré-misturado a frio somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C. O pré-misturado a frio só pode ser executado quando a camada subjacente estiver liberada, conforme a especificação pertinente.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Os defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. A imprimação ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora do caminhão. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta ou regador. Deve apresentar película homogênea e promover adequadas condições de aderência quando da execução do pré-misturado a frio. Quando a imprimação ou a pintura de ligação não tiver condições satisfatórias de aderência, deve ser aplicada uma nova pintura de ligação, antes da distribuição da mistura.

O pré-misturado a frio deve ser produzido em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. A usina deve ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura quanto à granulometria.

Os agregados utilizados devem estar isentos de pó ou contaminação com substâncias nocivas, e estar levemente umedecidos, para facilitar a mistura com a emulsão.

Tendo em vista a obtenção de maior eficiência na operação de compactação, recomenda-se a execução prévia de panos experimentais, com a finalidade de definir os tipos de equipamentos e técnica de compactação mais adequadas, bem como o número de coberturas necessárias à obtenção das condições de compactação desejadas.

A compactação somente pode ser iniciada após o completo rompimento da emulsão, que pode ser observado pela mudança da coloração, de marrom para preta, e que a mistura tenha perdido entre 30 a 50% da água da emulsão, mais a água de umedecimento acrescentada na mistura. Esta é a faixa de perda de água inicial, em que se obtém a maior compactação da mistura asfáltica. Para evitar a aderência de agregados nas rodas dos rolos, é recomendável a limpeza das superfícies destas com óleo vegetal ou gotejamento de água.

Nos casos em que a mistura seja rica em asfalto, deve-se executar um salgamento na pista com areia ou pedrisco, para facilitar as operações dos rolos compactadores. A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 3 cm, no mínimo, a 7 cm, no máximo.

Para camada de maior espessura, os serviços devem ser executados em mais de uma camada.

A compactação deve começar das bordas para o eixo, nos segmentos em tangente, e da borda interna para a borda externa, isto é, do lado mais baixo para o mais alto, nos segmentos em curva. Os rolos compactadores devem cobrir uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura da passagem anterior.

Nas passagens iniciais, os rolos compactadores devem operar sem que as juntas transversais ou longitudinais, na largura de 15 cm, sejam compactadas. Depois de espalhada a camada adjacente, a compactação da junta é feita abrangendo, no mínimo, a largura de 15 cm da camada anteriormente executada.

A operação de rolagem deve perdurar até o momento em que seja atingida a compactação de 95% da densidade aparente da mistura, após cura.

Durante a rolagem, não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento dos equipamentos sobre o revestimento recém rolado.

Quando houver tráfego deve-se ser executado o salgamento da superfície com pó de pedra. O salgamento deve ser executado manualmente imediatamente após o término da compactação da camada.

## **ABERTURA DO TRÁFEGO**

A camada recém acabada pode ser aberta ao tráfego após o término do serviço de compactação, desde que não se note deformação ou desagregação sob a ação do tráfego.

Quando for utilizada emulsão de ruptura média, a camada deve ficar aberta ao tráfego por um período mínimo de 20 dias anteriormente à colocação da camada subjacente. Quando for utilizada emulsão de ruptura lenta, esse período é reduzido para 10 dias.

## **CORREÇÃO 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 rodos 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 com emulsão.

## **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:

O PMF, devem ser medido respectivamente em:

Por metro cubico, considerando a área efetivamente executada;

A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida pelos coeficientes das composições em anexo ao orçamento;

O transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado é medido com base na distância entre o fornecedor e o local da obra.

## 6- SINALIZAÇÃO VIARIA

Os serviços para elaboração deste projeto seguiram 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.

Após a execução dos serviços de PMF, deverá ser executada a 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. A demarcação da sinalização horizontal será com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

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 caráter 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.

Considerando o disposto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB – Art. 80), que exige sinais com perfeita visibilidade e legibilidade durante o dia e à noite, todos os sinais devem ser confeccionados com material refletivo.

Será utilizado nesse projeto as placas:

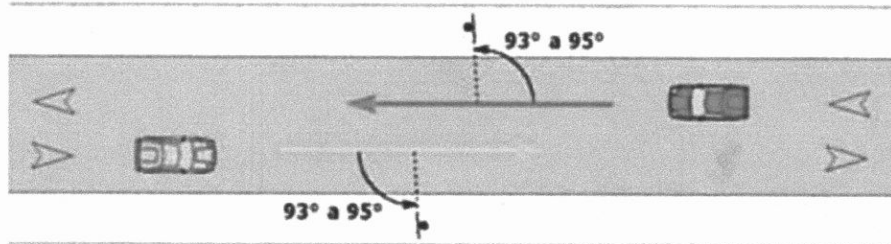
- **Advertência:** os sinais avisam a existência e natureza de condições potencialmente perigosas.
- **Regulamentação:** os sinais informam as proibições, limitações e restrições sobre o uso da rodovia. Sua violação constitui uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito.



## Posicionamento

Quanto ao ângulo em relação à pista

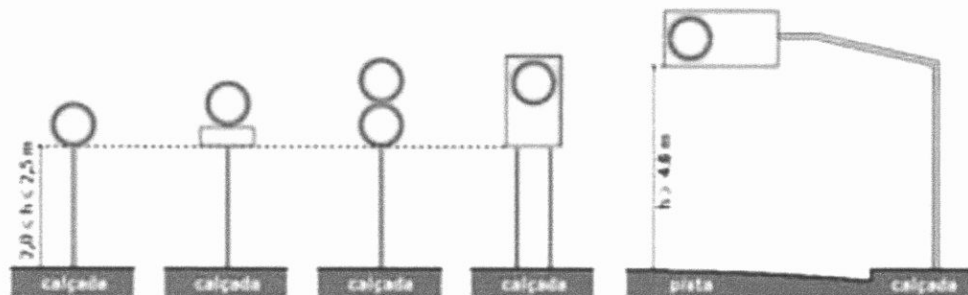
Os sinais verticais, quando colocados ao lado da rodovia, devem formar um ângulo de  $93^\circ$  a  $95^\circ$  em relação ao eixo longitudinal da via.



Analogamente, os sinais suspensos devem ter os painéis posicionados de maneira a formar um ângulo de  $3^\circ$  a  $5^\circ$  com a vertical.

Quanto à altura até a parte inferior da placa

As placas colocadas ao lado da pista devem ficar a uma altura de 1,20 m do bordo da pista, para rodovias nas áreas rurais, e de 2,0 m a 2,50 m, em vias urbanas. As placas suspensas devem respeitar o gabarito rodoviário de 5,5 m nos trechos de rodovias nas áreas rurais e nas travessias urbanas, contados a partir do ponto mais elevado do pavimento. O gabarito para vias urbanas de 4,5 m vale exclusivamente para os trechos urbanos fora da circunscrição do DNIT.



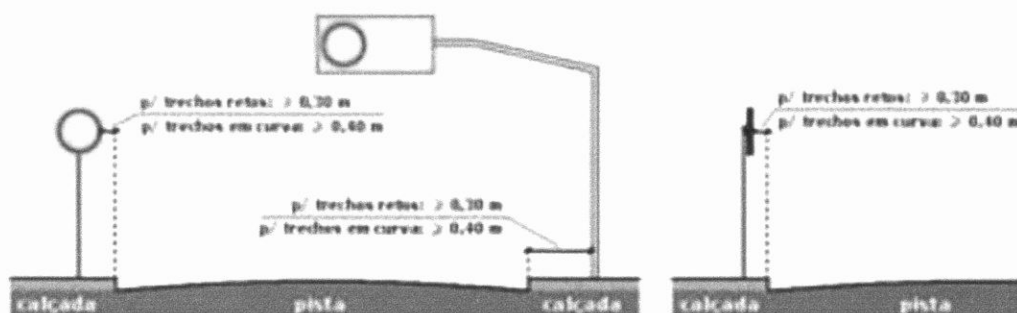
Quanto ao afastamento da placa e do suporte da placa e do suporte da placa em relação ao bordo da pista.

Para rodovias nas áreas rurais, o afastamento mínimo deve ser de:

- Para placas no chão: 2,00 m, contados a partir da projeção da placa; e
- Para placas aéreas: 1,80 m, contados a partir da parte lateral do suporte da placa.

Para travessias urbanas:

- Para placas no chão: 0,3 m nos trechos em tangente e de 0,4 m nos trechos em curva, contados a partir da projeção da placa; e
- Para as placas aéreas: 0,3 m nos trechos em tangente e de 0,4 m nos trechos em curva, contados a partir da lateral do suporte da placa.



Responsável técnico pelo projeto de pavimentação:

  
Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA 121.569.097-5

EDUARDO DA  
COSTA  
SHIMBA  
JUNIOR:01798  
594129  
2022-08-11  
11:45-04:00

---

Eduardo C. Shimba Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA - 1215690975