



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO – MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO
MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA.**

SÍTIO NOVO – MA, 2024

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

INFORMAÇÕES DO PROCEDIMENTO:

Órgão Solicitante: Secretária Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) RAIMUNDO NETO ALVES BILIO
Secretária Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

b) MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA
Engenheiro civil do município

ETP sigiloso: Sim. Não.

1. OBJETIVO

1.1. O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos da contratação de empresa especializada para execução de serviços de **MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA**, obra que se faz necessária para restabelecer um estímulo aos beneficiários, diminuir os custos de manutenção familiar, favorecer o incremento da produção, revertendo em melhorias econômicas, social e melhoria de vida.

2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A manutenção e conservação de estradas vicinais no município se faz necessário e fundamental, pois afeta diretamente a qualidade

de vida e o bem-estar das pessoas que dependem delas diariamente.

- 2.2. A manutenção adequada das estradas vicinais garante o acesso fácil e seguro aos serviços básicos, como saúde, educação e abastecimento de alimentos. Sem estradas em boas condições, o transporte de produtos agrícolas, mercadorias e pessoas se torna difícil e perigoso, limitando o desenvolvimento econômico das regiões rurais e prejudicando a vida dos habitantes locais.
- 2.3. As estradas bem conservadas contribuem para a redução dos custos de transporte, aumentando a eficiência das atividades agrícolas e empresariais. Isso promove o crescimento econômico, estimula o comércio local e fortalece a economia municipal como um todo.

3. ÁREA REQUISITANTE

1. Área Requisitante	Função	Responsável
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano	Secretário Municipal	Raimundo Neto Alves Bilio

4. DOS REQUISITOS

4.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

4.1.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.1.2. Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor.

4.1.3. Trata-se de serviço complexo de engenharia, a ser contratado mediante a modalidade cabível de licitação.

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante do exposto não haverá levantamento de mercado, pois a planilha de preço tem base e referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal, e SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras / DNIT.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada para execução de serviços de **Manutenção e conservação de estradas vicinais no município de Sítio Novo - MA**, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações técnicas constantes nos documentos anexos.

6.1. Definição do local dos serviços: Estradas vicinais diversas no município de Sítio Novo – MA.

6.2. Definição dos serviços a serem executados: Após levantamento verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em suma, limpeza lateral da pista de rolamento, terraplenagem com regularização da plataforma com motonivelador e revestimento primário.

6.3. A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

6.4. Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

6.5. Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

7. DAS ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

7.1. Os serviços compreendem os seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	KM	113,57

7.2. Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade dos serviços com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.

8. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado para a contratação deste serviço é de R\$ 2.830.217,05 (dois milhões e oitocentos e trinta mil e duzentos e dezessete reais e cinco centavos) para o valor total dos serviços contratados.

8.2. Os detalhamentos dos valores elencados se encontram no orçamento.

9. JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Os desembolsos serão feitos de acordo com a evolução dos serviços executados, visto que a sua divisão é mais eficiente tecnicamente e economicamente, pois o seu parcelamento pode representar perda de economia de escala.

9.2 A alternativa está alinhada à forma como o mercado tem contratado, além de não apresentar nenhum entrave à concorrência ou participação das Empresas.

9.3 Além disso, a existência de mais de uma empresa contratada prestando serviços fornecendo o mesmo tipo de profissional geraria uma logística incompatível com a prestação dos serviços, até mesmo porque envolve somente um objeto que independe de mais contratações.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a contratação licitada atende toda necessidade existente.

11. DA PREVISÃO E PLANEJAMENTO DO ORGÃO

A referida contratação encontra-se inserida junto ao Plano Plurianual.

12. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos serão promover o desenvolvimento sustentável, a inclusão social, melhorar a qualidade de vida da comunidades rurais, fortalecer a economia local e promover a coesão social. Portanto é fundamental priorizar investimentos e gestão eficiente dessas vicinais, garantindo que permaneçam em boas condições para o benefício de todos os cidadãos.

13. DAS PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

13.1. A Administração tomará as seguintes providencias previamente ao contrato:

13.1.1. Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;

13.1.2. Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;

13.1.3. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

13.1.4. Acompanhamento e fiscalização rigorosos das ações previstas na execução dos Serviços contratados.

14. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais da obra.

15. CONCLUSÃO

Em conclusão, a manutenção e conservação das estradas vicinais municipais são pilares fundamentais para o desenvolvimento econômico, social e ambiental das comunidades rurais. Ao garantir o acesso fácil e seguro aos serviços básicos, promover o crescimento econômico, preservar o meio ambiente e assegurar a segurança dos residentes, investir nessas infraestruturas se mostra não apenas uma necessidade, mas também um investimento essencial para o bem-estar e progresso de todos. Portanto, é imperativo que os governos municipais priorizem a manutenção adequada dessas vias, visando garantir um futuro próspero e sustentável para as

gerações presentes e futuras.

16. APROVAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar dessa contratação se encontra assinada e aprovada por:

INTEGRANTE TÉCNICO	ORDENADOR DE DESPESA
MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA Engenheiro Civil CREA/RNP: 191948843-0	RAIMUNDO NETO ALVES BILIO Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Social
<p>APROVO O PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E AUTORIZO A SEGUIR O FLUXO ADOTADO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</p> <hr/> <p>ANTÔNIO COELHO RODRIGUES Prefeito municipal de Sítio Novo - MA</p>	

Sítio Novo /MA, 24 de Janeiro de 2024

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 – Metas do plano de Execução:

Tem por meta o presente projeto viabilizar o fluxo nesta região, bem como, interligações viárias, que possibilita a integração local, como recuperação, sob a coordenação da Secretária Municipal de Obras.

1.2 – Da execução física:

Para realização desta obra, os serviços deverão ser executados de forma técnica e economicamente viável, dentro dos padrões adotados pela Prefeitura Municipal de SÍTIO NOVO - MA, de acordo com as especificações do projeto.

- a) Limpeza Lateral mínima de 1,00 m para cada lado.
- b) Largura da pista de rolamento: 5,00 m.
- c) Largura da faixa de revestimento: 5,00 m.
- d) Espessura mínima de revestimento: 0,10 m.

1.3 – Metodologia de execução.

Os serviços de recuperação da estrada vicinais serão executado no interior da faixa de domínio definida pela Fiscalização e em comum acordo com os beneficiários, desviando-se circunstancialmente, quando necessário, por algum empecilho geográfico, sob a Fiscalização e dentro dos padrões adotados pela Prefeitura Municipal.

1.4 – Inspeção Inicial.

Considerando-se que o eixo estrada já foi definido por ocasião de inspeção exploratório terrestre, a equipe técnica habilitada da contratada juntamente com a Fiscalização procederá a aviventação do eixo para avaliação do perfil natural do terreno natural e a locação da faixa a ser desmata.

Caso algum trecho apresente inviável a execução, seja por irregularidade do relevo, ou por ocorrência de afloramento de rochas ou por questões de drenagem natural muito intensa, será executado levantamento de variantes para o desvio do eixo da estrada com a participação imprescindível da Fiscalização, visando selecionar a implantação da estrada futura no melhor local, dentro do princípio da economicidade, da segurança e da qualidade.

Nenhum serviço de desmatamento e limpeza deverão ser iniciados sem a expressa autorização da Fiscalização.

1.5 – Desmatamento e limpeza de árvore com diam. até 0,15 m:

A operação de desmatamento e limpeza deverão ser iniciadas nos trechos locadas e autorizadas pela Fiscalização e serão realizados por meio de equipamentos apropriados com os devidos acessórios, visando garantir perfeita execução técnica nos padrões estabelecidos, inclusive no que diz respeito a segurança de seus condutores.

Constituir-se como alvo desta operação todas as árvores e arbustos existentes na

largura da plataforma, com largura de 1,00 metro para cada lado, na faixa de revestimento, cujo material expurgado deverá ser enleirado nas laterais da área trabalhada, de maneira que não prejudique a drenagem natural e nenhum outros cursos hídricos.

1.6 – Conformação da Plataforma

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo recuperada, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem. Deve-se utilizar motoniveladora.

A execução da seção padrão deverá ser feita com abertura de valetas laterais, abaulamento da pista, cortes e aterros.

Será medida em metros quadrados, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada. O serviço será pago conforme a medição, incluindo-se todos os itens necessários a sua completa execução.

1.7 - Revestimentos Primários

A regularização transversal e longitudinal das plataformas estradais, ocorrerá após a conclusão dos serviços de terraplenagem. Nesta operação utilizarão basicamente motoniveladoras, visando proporcionar uma conformação mecânica da estrada devidamente abaulada.

Esta operação poderá ser iniciada sem prévia autorização da Fiscalização e só será concedida após todos os serviços de terraplenagem no trecho. Nesta operação as camadas superficiais deverão ser escarificadas e pulverizadas ou umedecidas conforme a necessidade, visando uma perfeita regularização do pavimento.

Após a regularização, nos trechos apontados pela Fiscalização, será lançada a camada de revestimento primário de solo taterítico, constituído de partículas duras e isentas de materiais indesejáveis. Esta operação compreende o espalhamento, homogeneização e secagem para a obtenção da umidade ótima e espessura de 10,0 cm.

A seção transversal acabada na faixa revestida deverá apresentar um abaulamento da ordem de 3% (três por cento), visando a drenagem das massas líquidas.

1.8 - Momento de Transporte:

O momento de transporte é a distância média de transporte da jazida, até o local de destino do material de revestimento.

OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		
	2,00 x 1,125 x 10,00	M ²	22,50
2	LIMPEZA LATERAL		
2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M		
	113.570,00 m ext. X 2,00 m	M ²	227.140,00
3	TERRAPLANAGEM		
3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019		
	113.570,00 m ext. X 5,00 m larg.	M ²	567.850,00
3.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³		
	0,15 m esp, x 1,25 x 113.570,00 m ext. X 5,00m larg	M ³	106.471,88
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
	0,15 m esp, x 1,25 x 113.570,00 m ext. X 5,00m larg	M ³	106.471,88
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018		
	(0,10 m esp, x 1,25 x 113.570,00 m ext. X 5,00m larg)/0,80	M ²	88.726,56
4.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³		
	0,10m x 1,25 x 45.428,00 m comp. X 5,00 m larg	M ³	28.392,50
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
	28.392,50 m ³ X 10,00 Km	M ³ xKM	283.925,00
4.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
	0,10m x 1,25 x 45.428,00 m comp. X 5,00 m larg	M ³	28.392,50

OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

DATA: 01/2024

REFERÊNCIA: SINAPI - 12/2023, SICRO - 07/2023

BDI = 30,65%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO		TOTAL	FONTE	CÓDIGO
				SEM BDI	COM BDI			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.349,06		
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M²	22,50	R\$ 250,00	R\$ 326,63	R\$ 7.349,06	SINAPI	4813
2	LIMPEZA LATERAL					R\$ 151.346,79		
2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	227.140,00	R\$ 0,51	R\$ 0,67	R\$ 151.346,79	SICRO	5501700
3	TERRAPLANAGEM					R\$ 1.404.038,22		
3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M²	567.850,00	R\$ 0,13	R\$ 0,17	R\$ 96.446,48	SINAPI	100575
3.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	106.471,88	R\$ 8,01	R\$ 10,47	R\$ 1.114.235,09	SICRO	5502115
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	106.471,88	R\$ 1,39	R\$ 1,82	R\$ 193.356,65	SINAPI	100574
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO					R\$ 1.267.482,98		
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M²	88.726,56	R\$ 0,39	R\$ 0,51	R\$ 45.209,29	SINAPI	98525
4.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	28.392,50	R\$ 4,46	R\$ 5,83	R\$ 165.442,81	SICRO	4016007
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³xKM	283.925,00	R\$ 2,71	R\$ 3,54	R\$ 1.005.269,11	SINAPI	93591
4.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	28.392,50	R\$ 1,39	R\$ 1,82	R\$ 51.561,77	SINAPI	100574
TOTAL GERAL						R\$ 2.830.217,05		

OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA
 LOCAL: SÍTIO NOVO - MA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	% DO ITEM	% ACUMULADA	CLASSE
3.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	106.471,88	R\$ 8,01	R\$ 10,47	R\$ 1.114.235,09	39,37%	39,37%	A
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³xKM	283.925,00	R\$ 2,71	R\$ 3,54	R\$ 1.005.269,11	35,52%	74,89%	A
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	106.471,88	R\$ 1,39	R\$ 1,82	R\$ 193.356,65	6,83%	81,72%	B
4.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	28.392,50	R\$ 4,46	R\$ 5,83	R\$ 165.442,81	5,85%	87,57%	B
2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	227.140,00	R\$ 0,51	R\$ 0,67	R\$ 151.346,79	5,35%	92,91%	B
3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M²	567.850,00	R\$ 0,13	R\$ 0,17	R\$ 96.446,48	3,41%	96,32%	C
4.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	28.392,50	R\$ 1,39	R\$ 1,82	R\$ 51.561,77	1,82%	98,14%	C
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M²	88.726,56	R\$ 0,39	R\$ 0,51	R\$ 45.209,29	1,60%	99,74%	C
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M²	22,50	R\$ 250,00	R\$ 326,63	R\$ 7.349,06	0,26%	100,00%	C
						R\$ 2.830.217,05	100,00%	100,00%	ABC

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071
 OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PESO %	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7.349,06	0,26%	R\$ 7.349,06	0,26%										
2	LIMPEZA LATERAL	R\$ 151.346,79	5,35%	R\$ 25.728,95	0,91%	R\$ 49.944,44	1,76%	R\$ 30.269,36	1,07%	R\$ 30.269,36	1,07%	R\$ 15.134,68	0,53%		
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 1.404.038,22	49,61%	R\$ 280.807,64	9,92%	R\$ 280.807,64	9,92%	R\$ 421.211,47	14,88%	R\$ 280.807,64	9,92%	R\$ 140.403,82	4,96%		
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 1.267.482,98	44,78%	R\$ 190.122,45	6,72%	R\$ 126.748,30	4,48%	R\$ 190.122,45	6,72%	R\$ 190.122,45	6,72%	R\$ 253.496,60	8,96%	R\$ 316.870,75	11,20%
	TOTAL GERAL	R\$ 2.830.217,05	100,00%	R\$ 504.008,11	17,81%	R\$ 457.500,38	16,16%	R\$ 641.603,27	22,67%	R\$ 501.199,45	17,71%	R\$ 409.035,10	14,45%	R\$ 316.870,75	11,20%
	TOTAL ACUMULADO			R\$ 504.008,11	17,81%	R\$ 961.508,49	33,97%	R\$ 1.603.111,76	56,64%	R\$ 2.104.311,21	74,35%	R\$ 2.513.346,31	88,80%	R\$ 2.830.217,05	100,00%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI

Nº do Contrato de Repasse: _____
 Proponente: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA _____

Empreendimento: _____ MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA _____

Tipo de Obra: _____ Construção de Rodovias (Pavimentação Urbana) _____

Base de Cálculo do ISS da Prefeitura: 100%

Orçamento Desonerado? (Sim ou Não) sim

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
	(1º Quartil)	MÉDIA	(3º Quartil)	
Administração Central	3,80	4,01	4,67	3,90
Seguros e Garantias (*)	0,32	0,40	0,74	0,33
Riscos	0,50	0,56	0,97	0,50
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,02
Lucro	6,64	7,30	8,69	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)	2,00	3,50	5,00	5,00
CPRB - Alíquota 4,5% Receita Bruta (Desoneração)	4,50	4,50	4,50	4,50
LIMITE BDI C/ DESONERAÇÃO	25,80	27,24	30,67	30,65
LIMITE BDI S/ DESONERAÇÃO	19,60	20,97	24,23	

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Desoneração: Lei nº13.161/2015

Verificação do BDI: OK

BDI s/ desoneração: 24,21

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R, S, G = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos (Onerado: I = COFINS+PIS+ISS / Desonerado: I = COFINS+PIS+ISS+CPRB);

L = taxa de lucro.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Construção de Rodovias (Pavimentação Urbana) é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%. Declaramos ainda que adotamos orçamento Com Desoneração e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Profissional: MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA
 CREA/RNP: 191948843-0

Resp. Tomador:
 Cargo:



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

MUNICÍPIO: SÍTIO NOVO-MA

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13° SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,51	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,99	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,19	3,26
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	87,49	49,98

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO: SÍTIO NOVO - MA

EXTENSÃO EM KM: 113,57

DATA DO LEVANTAMENTO: JANEIRO / 2023

RELAÇÃO DAS ESTRADAS LEVANTADAS

PONTOS	TRECHOS	COORDENADAS EM UTM DE INICIO		COORDENADAS EM UTM DO FINAL		EXTENSÃO EM (KM)	LARG.
		mE	mS	mE	mS		
1	POVOADO BOA LEMBRANÇA /LOC. SÃO FELIX / ESTRADA LOC. LIMOEIRO	334287.58	9262678.28	331590.40	9267154.76	24,02	5,00
2	VILA CONCEIÇÃO / FAZ. CAMPERA/ REGIÃO DAS PEDRAS/ESTRADA DO POV. NOVA VENEZA(ENTRADA DO IMBÉ)	336172.72	9267193.44	336503.62	9272135.44	18,73	5,00
3	TRECHO DE ESTRADA NA REGIÃO DA CAVALHADA	314910.04	9270186.35	309217.68	9270814.54	9,39	5,00
4	ESTRADA QUE LIGA O POV. GRUPO NOVO AO LOCAL DA ESTRADA QUE DÁ ACESSO AS CIDADES DE SÃO PEDRO DOS CRENTES E SÃO JOÃO DO PARAISO	316619.92	9270062.94	306888.50	9266119.86	11,40	5,00
5	LOCALIDADE COCAL / BIFURCAÇÃO DA ESTRADA QUE DÁ ACESSO A LOCAL. SÃO FRANCISCO	337720,13	9310514,78	332252,53	9308323,74	7,80	5,00
6	LOCALIDADE SÃO FRANCISCO / BIFURCAÇÃO	330311,07	9308223,51	332252,53	9308323,74	2,00	5,00
7	BIFURCAÇÃO / LOCALIDADE OS CAFÉS (RIO GRAJAÚ)	332252,53	9308323,74	336388,50	9300694,70	12,00	5,00
8	BR 226 (AMERICA) / AGROVILA SALTO	325847,10	9332439,59	324538,39	9336853,31	5,60	5,00
9	BR 226 (POVOADO OLHO D'ÁGUA) / RIO SANTANA	330558,08	9333345,04	324135,44	9339538,92	13,00	5,00
10	MA 375(POVOADO SANTA MARIA 2) / RIO SANTANA	327964,28	9340173,79	324135,44	9339538,92	9,63	5,00
	TOTAL EM KM					113,57	

ESTRADAS VICINAIS

POVOADO BOA LEMBRANÇA/LOC. SÃO FÉLIX/LOC. LIMEIRO

Legenda

TRECHO

FINAL DOS SERVIÇOS
331590.40 m E 9267154.76 m S

INICIO DOS SERVIÇOS
334287.58 m E 9262678.28 m S

POV SÃO FELIX

Google Earth

Image © 2023 Airbus

4 km



ESTRADAS VICINAIS

Legenda

TRECHO

VILA CONCEIÇÃO / FAZ. CAMPEIRA/ REGIÃO DAS PEDRAS/ESTRADA DO POV. NOVA VENEZA(ENTRADA DO IMBÉ)

FINAL DO TRECHO (REGINALDO)
336503.62 m E 9272135.44 m S

ESTRADA NOVA VENEZA

Balneário Caixões

INICIO DOS SERVIÇOS

336172.72 m E 9267193.44 m S

FAZ CAMPEIRA

Google Earth

Image © 2023 Airbus
Image © 2023 Maxar Technologies

4 km



ESTRADAS VICINAIS

TRECHO DE ESTRADA NA REGIÃO DA CAVALHADA

Legenda

TRECHO

FINAL
309217.68 m E 9270814.54 m S

INICIO DOS SERVIÇOS
314910.04 m E 9270186.35 m S

Google Earth

Image © 2023 Airbus

Fazenda Buriti Grande

3 km



ESTRADAS VICINAIS

POV. GRUPO NOVO/LOCAL DA ESTRADA QUE DÁ ACESSO AS CIDADES DE S. P. DOS CRENTES E S. J. DO PARAISO

Legenda

TRECHO



MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Estrada que interliga as loc. São Francisco, Cocal e os Cafés (Rio Grajáú).

Legenda

-  PONTOS
-  TRECHOS



MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Estrada que interliga as loc. Olho d'água e loc. Santa maria 2 ao rio santana e estrada que liga a BR226 a loc. Agrovila Salto

Legenda

-  PONTOS
-  TRECHOS





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240731124

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
 MA20230721199

1. Responsável Técnico

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1919488430**

Registro: **118301MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-64**

Nº: **S/N**

CEP: **65925000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 5.183,73**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA VICINAIS

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Data de Início: **15/12/2023**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

Nº: **S/N**

Bairro: **MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO**

UF: **MA**

CEP: **65925000**

Previsão de término: **20/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-6.659402, -46.495862**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-64**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM

Quantidade

113,57

Unidade

km

35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM

113,57

km

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA - CPF: 061.413.123-57

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - CNPJ: 05.631.031/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **24/01/2024**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YaD77
 Impresso em: 15/03/2024 às 10:24:57 por: , ip: 45.167.141.237

