



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



RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA.

Projeto executivo de infraestrutura para recuperação de pavimentos (operação tapa-buracos) do município de Sítio Novo.

Sítio Novo-MA

maio de 2022

1 - APRESENTAÇÃO

A pavimentação de ruas possibilita qualidade de vida e desenvolvimento aos espaços urbanos. A recuperação de vias de acesso e passeios tem grande relevância, já que a pavimentação possibilita qualidade de vida e desenvolvimento à comunidade, beneficiando a conquista e ocupação de regiões isoladas, promovendo ligações entre os centros e as periferias, e, ainda, auxilia na valorização de áreas.

2 – OBJETO

TEM POR OBJETO O PRESENTE PROJETO: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA.

- Recuperação de pavimentos na sede do município – Área de Recuperação: 2.883,93 m²;
- Recuperação de pavimentos na zona rural do município– Área de Recuperação: 1.610,22 m²;

3 – JUSTIFICATIVA

Sabe-se que a recuperação de vias urbanas são necessárias, devido ao desgaste causados pelo inverno intenso. A realidade dessas vias traz a este trabalho a necessidade de requalificação da pavimentação deteriorada para que estas tenham uma infraestrutura adequada para o trânsito de veículos.


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA

A presente contém especificações sobre os materiais, que serão aplicados na Pavimentação de vias e da mão de obra de execução, na Sede do Município e nos Povoados: Grupo Novo, Boa Lembrança e Paciência, com um total de recuperação de 2.883,93 m² de pavimento na sede e 1.610,22 m² nos povoados.

SERVIÇOS INICIAIS

- **Placa indicativa da obra** – deverá ser confeccionada uma placa de (2,00 x 1,125m, com indicação da obra; colocada em lugar bem visível ao público.

PAVIMENTAÇÃO

- **RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DOS POVOADOS** – Recuperação de Pavimentação com concreto simples, FCK= 40Mpa, espessura de 15 cm.
- **RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DOS POVOADOS** - Recuperação de Pavimentação com bloco de concreto sextavado, espessura 8 cm FCK 35 MPA Assentado sobre colchão de Areia.


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

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: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		
	2,00 x 1,13	M ²	2,25
2	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS		
2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	M ²	2.883,93
2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M ²	1610,22


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

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



OBJETO: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 DATA: 05/2022

REFERÊNCIA: SINAPI - 04/2022

BDI = 27,78%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO		TOTAL	FONTE	CÓDIGO
				SEM BDI	COM BDI			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 646,89		
	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL)							
1.1	EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA. DE *2.0 X 1.125* M	m ²	2,25	R\$ 225,00	R\$ 287,51	R\$ 646,89	SINAPI	4813
2	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS					R\$ 580.157,68		
	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO							
2.1	SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	M ²	2.883,93	R\$ 122,80	R\$ 156,91	R\$ 452.528,53	SINAPI	97104
	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO							
2.2	INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M ²	1.610,22	R\$ 62,03	R\$ 79,26	R\$ 127.629,15	SINAPI	92394
TOTAL GERAL						R\$ 580.804,57		


Marcos Andre Oliveira Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/RNP: 191948843-0

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: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO 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	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 646,89	0,11%	R\$ 646,89			R\$ 646,89
2	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS	R\$ 580.157,68	99,89%	R\$ 203.055,19	R\$ 203.055,19	R\$ 174.047,30	R\$ 580.157,68
	TOTAL GERAL	R\$ 580.804,57	100,00%	35,07%	34,96%	29,97%	R\$ 580.804,57


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI

Nº do Contrato de Repasse:	
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
Empreendimento:	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO 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	3,80
Seguros e Garantias (*)	0,32	0,40	0,74	0,32
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	6,64
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	3,65
CPRB - Alíquota 4,5% Receita Bruta (Desoneração)	4,50	4,50	4,50	4,50
LIMITE BDI C/ DESONERAÇÃO	25,70	27,14	30,57	27,78
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:

21,58

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 3,65%. 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-PI: 191948843-0

Resp. Tomador:
Cargo:



PROPONENTE: MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBJETO: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO 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 - 13º 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

RELAÇÃO DOS LOCAIS PARA RECUPERAÇÃO

ITEM	LOCAIS	TIPO DE PAVIMENTO			DANIFICADO	
		EXTENSAO (M)	LARGURA (M)	TOTAL M ²	TOTAL M ²	
	SEDE DO MUNÍCIOPIO					
1	CENTRO					
	NORTE / SUL					
1.1	RUA NEWTON BELLO	881,00	6,50	5.726,50	286,33	
1.2	AV LEONARDO ALMEIDA	609,00	8,00	4.872,00	194,88	
1.3	RUA LEONTINO NASCIMENTO	1.105,00	6,50	7.182,50	251,39	
1.4	RUA MINISTRO JONAS	319,00	6,50	2.073,50	51,84	
1.5	RUA CESALTINO MOTA	313,00	6,50	2.034,50	50,86	
1.6	RUA POR DO SOL	242,00	6,50	1.573,00	39,33	
1.7	RUA DA BUBESTAÇÃO	123,00	6,50	799,50	15,99	
1.8	TRAV JOEL BARBOSA	113,00	6,50	734,50	14,69	
1.9	AV HERMENEGILDO FERREIRA	757,00	6,50	4.920,50	172,22	
					-	
	LESTE / OESTE				-	
1.10	RUA MIGUEL MIRANDA	215,00	6,50	1.397,50	48,91	
1.11	RUA ROSENIRA FRANCO	88,00	6,50	572,00	17,16	
1.12	RUA 7 DE SETEMBRO	367,00	6,50	2.385,50	107,35	
1.13	RUA ANTONIO BATISTA	864,00	6,50	5.616,00	252,72	
1.14	RUA 19 DE DEZEMBRO	615,00	6,50	3.997,50	159,90	
1.15	RUA EUCLIDES NEIVA	663,00	6,50	4.309,50	172,38	
1.16	RUA JOEL BARBOSA	571,00	6,50	3.711,50	118,77	
1.17	RUA DOM EMILIANO LUNATI	430,00	6,50	2.795,00	89,44	
1.18	TRAV NEWTON BELLO	148,00	6,50	962,00	33,67	
	SUB TOTAL	8.423,00	6,50	54.749,50	2.077,81	
2	VILA NOVA					
	NORTE / SUL					
2.1	RUA SANTA TEREZA 2	218,00	6,00	1.308,00	19,62	
2.2	AV LEONARDO ALMEIDA	905,00	8,00	7.240,00	181,00	
2.3	RUA LEONNTINO NASCIMENTO	240,00	6,00	1.440,00	21,60	
2.4	RUA PERNAMBUCO	72,00	6,00	432,00	8,64	
					-	
	LESTE / OESTE				-	
2.5	RUA DA BARRIGUDA	189,00	6,00	1.134,00	34,02	
2.6	TRAV SANTA TEREZA	66,00	6,00	396,00	7,92	
2.7	PISTA LATERAL (UBS ZE MEDRADO)	394,00	6,00	2.364,00	47,28	
2.8	RUA SANTA MADALENA DE CANOSSA	387,00	6,00	2.322,00	58,05	
2.9	RUA SÃO JOSÉ	120,00	6,00	720,00	18,00	
	SUB TOTAL	2.591,00	6,00	15.546,00	396,13	
3	BAIRRO AS POPULARES					
	NORTE / SUL					
3.1	RUA SANTA TEREZINHA	270,00	6,00	1.620,00	56,70	
3.2	RUA PROETADA 1	100,00	6,00	600,00	24,00	
3.3	RUA PROETADA 2	100,00	6,00	600,00	21,00	
3.4	RUA PROETADA 3	115,00	6,00	690,00	24,15	
3.5	RUA DO MATADOURO	276,00	6,00	1.656,00	66,24	
					-	
	LESTE OESTE				-	
3.6	RUA RAUL SEIXAS	166,00	6,00	996,00	24,90	
3.7	RUA DOMIGUINHO	166,00	6,00	996,00	24,90	
3.8	RUA LUIS GONZAGA	160,00	6,00	960,00	24,00	

3.9	RUA HEBE CAMARGO	160,00	6,00	960,00	28,80
3.10	RUA DA PISTA	154,00	6,00	924,00	32,34
	SUB TOTAL	1.667,00	6,00	10.002,00	327,03

4	BAIRRO MUNDICO NASCIMENTO				
	NORTE / SUL				
4.1	RUA MARIA MATHEUS	196,00	6,00	1.176,00	29,40
2.2	RUA JOSÉ NASCIMENTO	196,00	6,00	1.176,00	36,46
					-
	LESTE OESTE				-
4.3	RUA PROETADA 1	50,00	6,00	300,00	6,30
4.4	RUA PROETADA 2	50,00	6,00	300,00	4,80
4.5	RUA PROETADA 3	50,00	6,00	300,00	6,00
	SUB TOTAL	542,00	6,00	3.252,00	82,96
	POVOADOS DO MUNICÍPIO				
1	GRUPO NOVO	746,00	6,00	4.476,00	313,32
2	BOA LEMBRANÇA	1.200,00	6,00	7.200,00	792,00
3	PACIÊNCIA	990,00	6,00	5.940,00	504,90
	SUB TOTAL	2.936,00	6,00	17.616,00	1.610,22
	TOTAL DA SEDE			83.549,50	2.883,93
	TOTAL DOS POVOADOS			17.616,00	1.610,22
	TOTAL GERAL	16.159,00		101.165,50	4.494,15


Marcos Andre Oliveira Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/RNP: 191948843-0

- **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

Figura 1 - Situação atual da rua Antônio Batista.



Fonte: Próprio Autor, 2022.


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

Figura 2 - Situação atual da rua Euclides Neiva.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Figura 3 - Situação atual da rua Miguel Miranda.



Fonte: Próprio Autor, 2022.

Figura 4 - Situação atual da rua Newton Bello.



Fonte: Próprio Autor, 2022.


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220534438

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
 MA20220532899

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\$ 3.504,49**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Data de Início: **16/05/2022**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

Nº: **S/N**

Bairro: **SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO**

UF: **MA**

CEP: **65925000**

Previsão de término: **26/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-5.877306, -46.700682**

Código: **Não Especificado**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS

Quantidade

4.494,15

4.494,15

Unidade

m²

m²

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM VIAS URBANAS E RURAIS (OPERAÇÃO TAPA-BURACOS) DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA.

6. Declarações

- 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.

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

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: **02/06/2022**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6ZAY6
 Impresso em: 02/06/2022 às 11:28:22 por: , ip: 168.232.207.1

