

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE
Avenida Lindolfo Flório, s/nº, Vista Alegre
Capinzal do Norte – Maranhão
CNPJ: 01.613.309/0001-10

NOTA TÉCNICA

Capinzal do Norte/MA, 04 de junho de 2025

Ref.: Relatório de Esclarecimento datado de 04 de junho de 2025.

Cumprimentando-o cordialmente, e na qualidade de Engenheira do Município de Capinzal do Norte/MA, venho por meio desta nota, esclarecer que;

Em atenção ao Edital da Concorrência Eletrônica nº 035/2025, referente à “Contratação de empresa para a prestação de serviços inerentes a implementar um sistema de pavimentação asfáltica, acessibilidade, drenagem e sinalização viária, no município de Capinzal do Norte/MA”, vimos, que houve um equívoco da equipe técnica de engenharia na montagem das peças do projeto técnico e que no item “19.2.2.”

- sobre a Aquisição de CM30;

Aonde se lê;

A quantidade de 11,43t;

Leia-se;

A quantidade de 9,90t conforme planilha anexa;

- sobre o Transporte de CM-30;

Aonde se lê;

A quantidade de 6.477,82 TKM;

Leia-se;

A quantidade de 9,90 TKM conforme planilha anexa;

Haja vista que existe uma grande necessidade relacionada a essa obra/objeto e sendo o que apresento para o momento, reitero votos de estima e apreço, me colocando a inteira disposição, acaso seja necessário.

Atenciosamente,

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%



PROJETO EXECUTIVO

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA

Planilhas Orçamentárias

ENCARGOS SOCIAIS
COMPOSIÇÃO DE BDI (%) ==> Rodovias e Ferrovias
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CURVA ABC
DMT - JAZIDA
TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

DETALHAMENTO DOS VALORES DESTA AÇÃO / INVESTIMENTO =====> "PROPONENTE X CONCEDENTE"

ITEM / DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	PESO
CONVENIENTE/CONTRAPARTIDA (Prefeitura) =	R\$10.000,00	1,04%
CONCEDENTE/REPASSE (Ministério/Órgão) =	R\$955.000,00	98,96%
VALOR TOTAL =	R\$965.000,00	100,00%

DETALHAMENTO DOS VALORES DESTA AÇÃO / INVESTIMENTO =====> META 01 X META 02

ITEM / DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	PESO
META 01 - ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO =	R\$28.106,80	2,91%
META 02 - EXECUÇÃO DA OBRA/OBJETO =	R\$936.893,19	97,09%
VALOR TOTAL =	R\$964.999,99	100,00%

CUSTO DA OBRA (META 02 / KM): 936.893,19 / 1,38 = R\$678.908,11

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

PLANILHA RESUMO					
METAS	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	PREÇO UNIT. (R\$)	PESO (%)
1.0	Elaboração de projeto executivo			R\$28.106,80	2,91%
1.1	Elaboração de projeto executivo	und	1,00	R\$28.106,80	2,91%
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE MILAGRES DO MARANHÃO/MA.			R\$936.893,19	97,09%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	1,00	R\$46.555,56	4,82%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,00	R\$29.247,13	3,03%
4.0	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO	und	1,00	R\$505.648,13	52,40%
5.0	ACESSIBILIDADE	und	1,00	R\$0,00	0,00%
6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	und	1,00	R\$299.335,04	31,02%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	und	1,00	R\$17.986,84	1,86%
8.0	SERVIÇOS FINAIS	und	1,00	R\$7.881,63	0,82%
TOTAL				R\$ 964.999,99	100,00%

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

24,23%

DETALHES DOS TRECHO									
DETALHAMENTO DAS VIAS PAVIMENTADAS				Comp (m)	Larg (m)			Área (m2)	
TRECHO 01	Rua 01			189,00	6,00			1.134,00	
TRECHO 02	Rua 02			121,00	6,00			726,00	
TRECHO 03	Rua 03			164,00	6,00			984,00	
TRECHO 04	Rua 04			138,00	6,00			828,00	
TRECHO 05	Rua 05			228,00	6,00			1.368,00	
TRECHO 06	Rua 06			85,00	6,00			510,00	
TRECHO 08	Rua 08			132,00	6,00			792,00	
TRECHO 09	Rua 09			178,00	6,00			1.068,00	
TRECHO 10	Rua 10			141,00	6,00			846,00	
TOTAL =				1.376,00	6,00			8.256,00	
COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO									
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS		UND	QNT	BANCO DE DADOS			TOTAL S/ BDI	TOTAL C/BDI
1.0	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO		====>		BANCO	CODIGO	VALOR REF	VALOR C/ BDI	R\$ 28.106,80
1.1	MÃO DE OBRA								
1.1.1	Coordenação geral								
1.1.1.1	ENGENHEIRO		H	52,48	sinapi	90777	120,08	149,18	6.302,11 7.829,11
1.1.2	CAMPO								
1.1.2.1	ENGENHEIRO		H	54,16	sinapi	90777	120,08	149,18	6.503,53 8.079,34
1.1.2.2	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	44,00	sinapi	88255	30,56	37,96	1.344,64 1.670,45
1.1.2.3	TOPOGRAFO		H	44,00	sinapi	90781	25,91	32,19	1.140,04 1.416,27
1.1.2.4	AUXILIAR TOPOGRAFIA		H	44,00	sinapi	88253	12,82	15,93	564,08 700,76
1.1.2.5	CADISTA		H	41,13	sinapi	90775	18,59	23,09	764,55 949,80
1.2	TRABALHO DE CAMPO								
1.2.1	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL		CHP	50,00	sinapi	92138	101,64	126,27	5.082,00 6.313,37
1.3	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
1.3.1	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m		H	50,00	sicro	E9553	6,25	7,77	312,71 388,47
1.3.2	PLOTAGEM A2		H	25,00	sicro	E9507	24,45	30,37	611,15 759,23
CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO							====>	R\$ 22.624,81	R\$ 28.106,80

ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

[illegible]

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDA	BANCO DE DADOS			P. UNT C/BDI	PREÇO	PESO
			TOTAL	BANCO	CÓDIGO	P. UNT S/BDI			
4.3.1	IMPRIMAÇÃO	M2	8.256,00	SICRO3	4011351	0,37	0,46	3.797,76	0,41%
4.3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	8.256,00	SICRO3	4011353	0,28	0,35	2.889,60	0,31%
4.3.3	AREIA ASFALTO A QUENTE	T	532,53	SICRO3	4011444	174,31	216,55	115.319,37	12,31%
6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							299.335,04	31,95%
6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.752,00	SINAPI	94275	50,61	62,87	173.018,24	18,47%
6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2.752,00	SINAPI	94287	36,95	45,90	126.316,80	13,48%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							17.986,84	1,92%
7.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	2.752,00	SINAPI	102498	1,75	2,17	5.971,84	0,64%
7.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	CPU	004	191,87	238,36	2.145,24	0,23%
7.3	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, PESADO, D=2" (50MM), ALTURA ÚTIL=2,50M, ALTURA TOTAL=3,20M	UND	9,00	CPU	005	435,58	541,12	4.870,08	0,52%
7.8	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	89,60	SINAPI	102508	44,92	55,80	4.999,68	0,53%
8.0	SERVIÇOS FINAIS							7.881,63	0,84%
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	CPU	002	6.139,15	7.626,67	7.626,67	0,81%
8.2	RECUPERAÇÃO DE AREA DEGRADADA	M³	1.499,75	CPU	006	0,14	0,17	254,96	0,03%
VALOR DA META 02 COM BDI (R\$) =							R\$936.893,19	100,00%	

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71.35%

DETALHAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO POR TRECHO													
Discriminação	Nome da Rua	Comprimento (m)	Largura de projeto (m)	Largura de pavimentação (m)	Passeio a ser executado (M)	Área (m2)	Sarjetão (und)	V. Corte	V. Aterro	DMT asfalto	DMT jazida		
TRECHO 01	Rua 01	189,00	6,00	6,00		1.134,00		10,75	217,29	99,09	3,09		
TRECHO 02	Rua 02	121,00	6,00	6,00		726,00		10,92	135,80	99,06	3,06		
TRECHO 03	Rua 03	164,00	6,00	6,00		984,00		35,71	167,32	99,08	3,08		
TRECHO 04	Rua 04	138,00	6,00	6,00		828,00		20,52	143,51	99,07	3,07		
TRECHO 05	Rua 05	228,00	6,00	6,00		1.368,00		9,98	294,19	99,11	3,11		
TRECHO 06	Rua 06	85,00	6,00	6,00		510,00		16,05	64,46	99,04	3,04		
TRECHO 08	Rua 08	132,00	6,00	6,00		792,00		6,36	119,60	99,07	3,07		
TRECHO 09	Rua 09	178,00	6,00	6,00		1.068,00		9,01	206,30	99,09	3,09		
TRECHO 10	Rua 10	141,00	6,00	6,00		846,00		7,44	151,28	99,07	3,07		
TRECHO TOTAL =		1.376,00	X	X		8.256,00		126,74	1.499,75	X	X		
DADOS:													
comprimento:	1.376,00												
base de cascalho:	0,20												
base de asfalto:	0,03												
volume do aterro:	1.499,75												
p. específico:	1,50												
empolamento:	1,20												
meio fio:	0,15												
sarjeta:	0,30												
Memória de Cálculo - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE										
			C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
C = comprimento; L = largura; A/E= altura/espessura; Q = quantidade; V/C = volume/consumo; TX/ev = taxa/evento; e = empolamento; PE = peso específico; DMT/D = dist. média de transporte/densidade; ST = subtotal													
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS											6,00
												6,00	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	COMPRIMENTO x LARGURA x QUANTIDADE										4,50
			1,50	3,00								1,00	4,50
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND										1,00	1,00
2.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	UND	UNIDADE										1,00
												1,00	1,00
3.0	TERRAPLENAGEM	UND	C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	COMPRIMENTO X LARGURA										8.256,00
	TRECHO 01		189,00	6,00									1.134,00
	TRECHO 02		121,00	6,00									726,00
	TRECHO 03		164,00	6,00									984,00
	TRECHO 04		138,00	6,00									828,00
	TRECHO 05		228,00	6,00									1.368,00
	TRECHO 06		85,00	6,00									510,00
													-
	TRECHO 08		132,00	6,00									792,00
	TRECHO 09		178,00	6,00									1.068,00
	TRECHO 10		141,00	6,00									846,00
													-
3.2	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	M3	VOLUME ATERRRO										1.499,75
	TRECHO 01												217,29
	TRECHO 02												135,80
	TRECHO 03												167,32
	TRECHO 04												143,51
	TRECHO 05												294,19
	TRECHO 06												64,46
													-
	TRECHO 08												119,60
	TRECHO 09												206,30
	TRECHO 10												151,28
													-
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	TKM	DMT JAZIDA X V. ATERO X EMPOLAMENTO X P. ESPECÍFICO										8.324,68
	TRECHO 01					3,09		217,29		1,20	1,50		1.210,33
	TRECHO 02					3,06		135,80		1,20	1,50		748,11
	TRECHO 03					3,08		167,32		1,20	1,50		928,22
	TRECHO 04					3,07		143,51		1,20	1,50		792,78
	TRECHO 05					3,11		294,19		1,20	1,50		1.648,99
	TRECHO 06					3,04		64,46		1,20	1,50		353,02
										1,20	1,50		-
	TRECHO 08					3,07		119,60		1,20	1,50		660,05
	TRECHO 09					3,09		206,30		1,20	1,50		1.147,07
	TRECHO 10					3,07		151,28		1,20	1,50		836,11
													-
3.5	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	COMPACTAÇÃO = VOLUME ATERRRO										1.499,75
	TRECHO 01												217,29
	TRECHO 02												135,80
	TRECHO 03												167,32
	TRECHO 04												143,51
	TRECHO 05												294,19
	TRECHO 06												64,46

Memória de Cálculo - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE										
			C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
C = comprimento; L = largura; A/E= altura/espessura; Q = quantidade; V/C = volume/consumo; TX/ev = taxa/evento; e = empolamento; PE = peso específico; DMT/D = dist. média de transporte/densidade; ST = subtotal													
		TRECHO 08											119,60
		TRECHO 09											206,30
		TRECHO 10											151,28
4.0	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO		C	L	A/E	DMT/D		V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL
4.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO												
4.1.1	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	COMPRIMENTO x LARGURA x TAXA DE APLICAÇÃO										9,90
		TRECHO 01	189,00	6,00				0,0012					1,36
		TRECHO 02	121,00	6,00				0,0012					0,87
		TRECHO 03	164,00	6,00				0,0012					1,18
		TRECHO 04	138,00	6,00				0,0012					0,99
		TRECHO 05	228,00	6,00				0,0012					1,64
		TRECHO 06	85,00	6,00				0,0012					0,61
								0,0012					-
		TRECHO 08	132,00	6,00				0,0012					0,95
		TRECHO 09	178,00	6,00				0,0012					1,28
		TRECHO 10	141,00	6,00				0,0012					1,02
								0,0012					-
4.1.2	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	COMPRIMENTO x LARGURA x TAXA DE APLICAÇÃO										4,12
		TRECHO 01	189,00	6,00				0,00050					0,57
		TRECHO 02	121,00	6,00				0,00050					0,36
		TRECHO 03	164,00	6,00				0,00050					0,49
		TRECHO 04	138,00	6,00				0,00050					0,41
		TRECHO 05	228,00	6,00				0,00050					0,68
		TRECHO 06	85,00	6,00				0,00050					0,26
								0,00050					-
		TRECHO 08	132,00	6,00				0,00050					0,40
		TRECHO 09	178,00	6,00				0,00050					0,53
		TRECHO 10	141,00	6,00				0,00050					0,42
								0,00050					-
4.1.3	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	T	COMPRIMENTO x LARGURA x ESPESURA x DENSIDADE x CONSUMO										43,92
		TRECHO 01	189,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					6,03
		TRECHO 02	121,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					3,86
		TRECHO 03	164,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					5,24
		TRECHO 04	138,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					4,41
		TRECHO 05	228,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					7,28
		TRECHO 06	85,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					2,71
					0,03	2,15		0,0825					-
		TRECHO 08	132,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					4,21
		TRECHO 09	178,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					5,68
		TRECHO 10	141,00	6,00	0,03	2,15		0,0825					4,50
					0,03	2,15		0,0825					-
4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO												
4.2.1	TRANSPORTE DE CM-30	TKM	CM-30										9,90
		TRECHO 01	1,36										1,36
		TRECHO 02	0,87										0,87
		TRECHO 03	1,18										1,18
		TRECHO 04	0,99										0,99
		TRECHO 05	1,64										1,64
		TRECHO 06	0,61										0,61
													-
		TRECHO 08	0,95										0,95
		TRECHO 09	1,28										1,28
		TRECHO 10	1,02										1,02
													-
4.2.2	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C)	TKM	RR-2C										4,12
		TRECHO 01	0,57										0,57
		TRECHO 02	0,36										0,36
		TRECHO 03	0,49										0,49
		TRECHO 04	0,41										0,41
		TRECHO 05	0,68										0,68
		TRECHO 06	0,26										0,26
													-
		TRECHO 08	0,40										0,40
		TRECHO 09	0,53										0,53
		TRECHO 10	0,42										0,42
													-
4.2.3	TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	CAP 50/70										43,92
		TRECHO 01	6,03										6,03
		TRECHO 02	3,86										3,86
		TRECHO 03	5,24										5,24
		TRECHO 04	4,41										4,41
		TRECHO 05	7,28										7,28
		TRECHO 06	2,71										2,71
													-
		TRECHO 08	4,21										4,21
		TRECHO 09	5,68										5,68
		TRECHO 10	4,50										4,50
													-
4.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	AREA ASFALTO A QUENTE X DMT (USINA MAIS PROXIMA ATÉ O LOCAL DA OBRA)										52.763,44
		TRECHO 01	73,14	99,09									7.247,44
		TRECHO 02	46,83	99,06									4.638,98
		TRECHO 03	63,47	99,08									6.288,61
		TRECHO 04	53,41	99,07									5.291,28
		TRECHO 05	88,24	99,11									8.745,82
		TRECHO 06	32,90	99,04									3.258,50
													-
		TRECHO 08	51,08	99,07									5.060,29
		TRECHO 09	68,89	99,09									6.826,24
		TRECHO 10	54,57	99,07									5.406,28
													-
4.3	MÃO DE OBRA												

Memória de Cálculo - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE											
			C	L	A/E	DMT/D	V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL		
C = comprimento; L = largura; A/E= altura/espessura; Q = quantidade; V/C = volume/consumo; TX/ev = taxa/evento; e = empolamento; PE = peso específico; DMT/D = dist. média de transporte/densidade; ST = subtotal														
4.3.1	IMPRIMAÇÃO	M2	COMPRIMENTO X LARGURA											8.256,00
		TRECHO 01	189,00	6,00									1.134,00	
		TRECHO 02	121,00	6,00									726,00	
		TRECHO 03	164,00	6,00									984,00	
		TRECHO 04	138,00	6,00									828,00	
		TRECHO 05	228,00	6,00									1.368,00	
		TRECHO 06	85,00	6,00									510,00	
													-	
		TRECHO 08	132,00	6,00									792,00	
		TRECHO 09	178,00	6,00									1.068,00	
		TRECHO 10	141,00	6,00									846,00	
													-	
4.3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	COMPRIMENTO X LARGURA											8.256,00
		TRECHO 01	189,00	6,00									1.134,00	
		TRECHO 02	121,00	6,00									726,00	
		TRECHO 03	164,00	6,00									984,00	
		TRECHO 04	138,00	6,00									828,00	
		TRECHO 05	228,00	6,00									1.368,00	
		TRECHO 06	85,00	6,00									510,00	
													-	
		TRECHO 08	132,00	6,00									792,00	
		TRECHO 09	178,00	6,00									1.068,00	
		TRECHO 10	141,00	6,00									846,00	
													-	
4.3.3	AREIA ASFALTO A QUENTE	T	COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA X DENSIDADE											532,53
		TRECHO 01	189,00	6,00	0,03	2,15							73,14	
		TRECHO 02	121,00	6,00	0,03	2,15							46,83	
		TRECHO 03	164,00	6,00	0,03	2,15							63,47	
		TRECHO 04	138,00	6,00	0,03	2,15							53,41	
		TRECHO 05	228,00	6,00	0,03	2,15							88,24	
		TRECHO 06	85,00	6,00	0,03	2,15							32,90	
					0,03	2,15							-	
		TRECHO 08	132,00	6,00	0,03	2,15							51,08	
		TRECHO 09	178,00	6,00	0,03	2,15							68,89	
		TRECHO 10	141,00	6,00	0,03	2,15							54,57	
					0,03	2,15							-	
6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	UND	C	L	A/E	DMT		V	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL	
6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	MEIO FIO = (EXTENSÃO TOTAL DAS VIAS X 2 LADOS) - INTERSEÇÕES (M)										2.752,00	
		TRECHO 01	189,00		2,00								378,00	
		TRECHO 02	121,00		2,00								242,00	
		TRECHO 03	164,00		2,00								328,00	
		TRECHO 04	138,00		2,00								276,00	
		TRECHO 05	228,00		2,00								456,00	
		TRECHO 06	85,00		2,00								170,00	
			-		2,00								-	
		TRECHO 08	132,00		2,00								264,00	
		TRECHO 09	178,00		2,00								356,00	
		TRECHO 10	141,00		2,00								282,00	
			-		2,00								-	
6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	(EXTENSÃO TOTAL DAS VIAS X 2 LADOS) - INTERSEÇÕES (M)										2.752,00	
		TRECHO 01	189,00								2,00		378,00	
		TRECHO 02	121,00								2,00		242,00	
		TRECHO 03	164,00								2,00		328,00	
		TRECHO 04	138,00								2,00		276,00	
		TRECHO 05	228,00								2,00		456,00	
		TRECHO 06	85,00								2,00		170,00	
											2,00		-	
		TRECHO 08	132,00								2,00		264,00	
		TRECHO 09	178,00								2,00		356,00	
		TRECHO 10	141,00								2,00		282,00	
											2,00		-	
6.3	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, 100 CM BASE x 20 CM ALTURA		LARGURA DO PROJETO X QUANTIDADE										-	
		TRECHO 01		6,00									-	
		TRECHO 02		6,00									-	
		TRECHO 03		6,00									-	
		TRECHO 04		6,00									-	
		TRECHO 05		6,00									-	
		TRECHO 06		6,00									-	
				-									-	
		TRECHO 08		6,00									-	
		TRECHO 09		6,00									-	
		TRECHO 10		6,00									-	
				-									-	
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	UND												
7.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIACÃO). AF_05/2021	M	PINTURA DE MEIO FIO = MEIO FIO										2.752,00	
		TRECHO 01	378,00										378,00	
		TRECHO 02	242,00										242,00	
		TRECHO 03	328,00										328,00	
		TRECHO 04	276,00										276,00	
		TRECHO 05	456,00										456,00	
		TRECHO 06	170,00										170,00	
													-	
		TRECHO 08	264,00										264,00	
		TRECHO 09	356,00										356,00	
		TRECHO 10	282,00										282,00	
													-	

Memória de Cálculo - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE										
			C	L	A/E	DMT/D	V/C	TX/ev	e	PE	Q	TOTAL	
C = comprimento; L = largura; A/E= altura/espessura; Q = quantidade; V/C = volume/consumo; TX/ev = taxa/evento; e = empolamento; PE = peso específico; DMT/D = dist. média de transporte/densidade; ST = subtotal													
7.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE									11,00	
			TRECHO 01										1,00
			TRECHO 02										1,00
			TRECHO 03										1,00
			TRECHO 04										1,00
			TRECHO 05										1,00
			TRECHO 06										1,00
			TRECHO 08										1,00
			TRECHO 09										1,00
			TRECHO 10										1,00
			7.3	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, PESADO, D=2" (50MM), ALTURA ÚTIL=2,50M, ALTURA TOTAL=3,20M	UND	QUANTIDADE							
TRECHO 01									1,00				
TRECHO 02									1,00				
TRECHO 03									1,00				
TRECHO 04									1,00				
TRECHO 05									1,00				
TRECHO 06									1,00				
TRECHO 08									1,00				
TRECHO 09									1,00				
TRECHO 10									1,00				
7.8	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	EXTENSÃO DE UMA FAIXA X QUANTIDADE DE FAIXA PARA UMA PASSAGEM X LARGURA DE UMA FAIXA X QUANTIDADE DE PASSAGEM									100,80	
TRECHO 01	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 02	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 03	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 04	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 05	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 06									-				
TRECHO 08	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 09	4,00		7,00			0,40			1,00				
TRECHO 10	4,00		7,00			0,40			1,00				
8.0	SERVIÇOS FINAIS		4,00				0,40			1,00			
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	QUANTIDADE									1,00	
8.2	RECUPERAÇÃO DE AREA DEGRADADA	M³	ESCAVAÇÃO DE TERRAPLANAGEM										
	TRECHO 01									217,29	217,29		
	TRECHO 02									135,80	135,80		
	TRECHO 03									167,32	167,32		
	TRECHO 04									143,51	143,51		
	TRECHO 05									294,19	294,19		
	TRECHO 06									64,46	64,46		
	TRECHO 08									119,60	119,60		
	TRECHO 09									206,30	206,30		
	TRECHO 10									151,28	151,28		

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 6.839,01		R\$ 6.303,62		R\$ 5.987,05		R\$ 5.670,47		R\$ 10.372,58		R\$ 11.382,83		R\$ 46.555,56
		14,69%	0,73%	13,54%	0,67%	12,86%	0,64%	12,18%	0,61%	22,28%	1,11%	24,45%	1,21%	4,97%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.247,13												R\$ 29.247,13
		100,00%	3,12%											3,12%
04	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO	R\$ 101.129,63		R\$ 101.129,63		R\$ 101.129,63		R\$ 101.129,63		R\$ 101.129,63				R\$ 505.648,13
		20,00%	10,79%	20,00%	10,79%	20,00%	10,79%	20,00%	10,79%	20,00%	10,79%			53,97%
06	DRENAGEM SUPERFICIAL									R\$ 89.800,51		R\$ 209.534,53		R\$ 299.335,04
										30,00%	9,58%	70,00%	22,36%	31,95%
07	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									R\$ 5.396,05		R\$ 12.590,79		R\$ 17.986,84
										30,00%	0,58%	70,00%	1,34%	1,92%
08	SERVIÇOS FINAIS											R\$ 7.881,63		R\$ 7.881,63
												100,00%	0,84%	0,84%
TOTAL GERAL		R\$ 149.311,31		R\$ 119.528,79		R\$ 113.164,44		R\$ 106.800,09		R\$ 206.698,77		R\$ 241.389,78		R\$ 936.893,19
		15,94%		12,76%		12,08%		11,40%		22,06%		25,76%		100,00%

Moeda : R\$

codigo	Descrição	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3644 ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	m²	48.06	16.15	776,17

2815 ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m
95 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado
127 ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura
10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro
10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador
10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente
773 ORSE	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente
2146 ORSE	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03
199 ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar
1199 ORSE	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm
1683 ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)
641 ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"
3297 ORSE	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento
1456 ORSE	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar
1726 ORSE	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50x 1,00 x 0,60 m
234 ORSE	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm
1532 ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 100mm
1216 ORSE	Tubo pvc rígido roscável d = 1/2"
2085 ORSE	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e
425 ORSE	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar
00001213/SINAPI ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)
629 ORSE	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar
848 ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis
00002696/SINAPI ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)
1569 ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)
1803 ORSE	Porta cadeado médio
1886 ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)
00006111/SINAPI ORSE	Servente de obras (horista)

un	1,0	156,17	156,17
m³	1,26	553,43	697,32
m³	2,403	586,58	1.409,55
h	16,0	3,78	60,48
h	6,0	3,82	22,92
h	16,0	3,88	62,08
un	3,0	20,15	60,45
un	1,0	247,14	247,14
m²	37,41	48,19	1.802,79
un	3,0	54,10	162,30
pt	1,0	95,98	95,98
un	4,0	227,53	910,12
pt	6,0	267,71	1.606,26
un	1,0	55,66	55,66
un	1,0	1.479,90	1.479,90
m²	37,41	40,87	1.528,95
m	6,0	35,35	212,10
m	9,0	16,42	147,78
un	1,0	437,39	437,39
un	3,0	25,40	76,20
h	16,0	19,13	306,08
m²	71,5	28,10	2.009,15
un	8,0	4,00	32,00
h	6,0	19,13	114,78
m	84,0	6,75	567,00
un	3,0	8,00	24,00
kg	1,0	18,01	18,01
h	16,0	13,65	218,40

CUSTO TOTAL
15.297,13

CALCULO DO DMT USINA

LOCAL: TRECHO 01

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 189,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: d3

- estrada de acesso a usina (d3)

189,00
início e fim do trecho (d1)

99.000,00
caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.094,50 m
DMT= 99,09 km

LOCAL: TRECHO 02

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 121,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

- estrada de acesso a usina (d3)

121,00
início e fim do trecho (d1)

99.000,00
caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.060,50 m
DMT= 99,06 km

LOCAL: TRECHO 03

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 164,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

- estrada de acesso a usina (d3)

164,00
início e fim do trecho (d1)

99.000,00
caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.082,00 m
DMT= 99,08 km

LOCAL: TRECHO 04

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 138,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

- estrada de acesso a usina (d3)

138,00
início e fim do trecho (d1)

99.000,00
caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.069,00 m
DMT= 99,07 km

LOCAL: TRECHO 05

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 228,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

- estrada de acesso a usina (d3)

228,00
início e fim do trecho (d1)

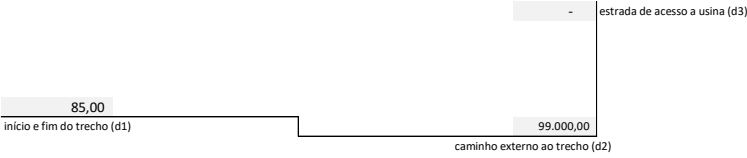
99.000,00
caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.114,00 m
DMT= 99,11 km

LOCAL: TRECHO 06

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 85,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

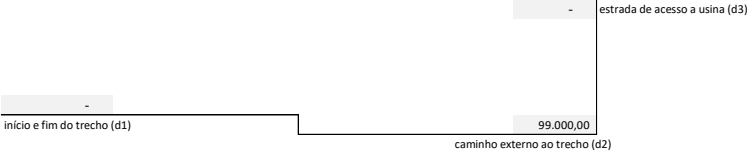


DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.042,50 m
DMT= 99,04 km

LOCAL: 0,00

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: - d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

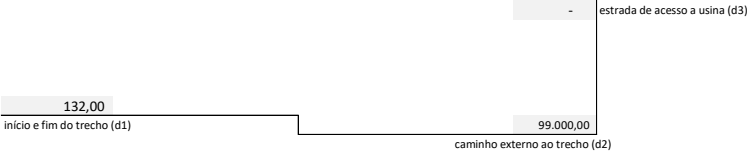


DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.000,00 m
DMT= 99,00 km

LOCAL: Rua 08

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 132,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

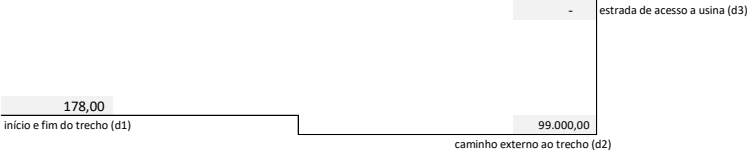


DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.066,00 m
DMT= 99,07 km

LOCAL: Rua 09

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 178,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3

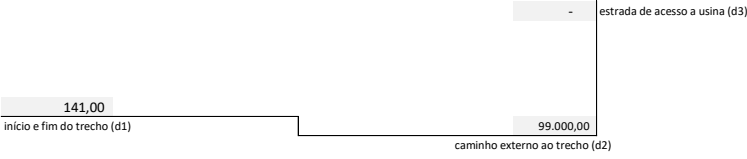


DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.089,00 m
DMT= 99,09 km

LOCAL: Rua 10

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 141,00 d1
EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA: 99.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A USINA: - d3



DMT= $((d1/2)(d2+d3))$
DMT= 99.070,50 m
DMT= 99,07 km

LOCAL: 0,00

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: - d1

EXTENSÃO DO TRECHO À CIDADE DA USINA:

99.000,00

d2

ESTRADA DE ACESSO A USINA:

-

d3

-

estrada de acesso a usina (d3)

-

início e fim do trecho (d1)

99.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT=

$((d1/2)(d2+d3))$

DMT=

99.000,00

m

DMT=

99,00

km

CALCULO DO DMT JAZIDA

LOCAL: Rua 01

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 189,00 d1
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A 3.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA: - d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

189,00 início e fim do trecho (d1)
3.000,00 caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$
DMT= 3.094,50 m
DMT= 3,09 km

LOCAL: Rua 02

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 121,00 d1
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A 3.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA: - d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

121,00 início e fim do trecho (d1)
3.000,00 caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$
DMT= 3.060,50 m
DMT= 3,06 km

LOCAL: Rua 03

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 164,00 d1
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A 3.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA: - d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

164,00 início e fim do trecho (d1)
3.000,00 caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$
DMT= 3.082,00 m
DMT= 3,08 km

LOCAL: Rua 04

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 138,00 d1
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A 3.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA: - d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

138,00 início e fim do trecho (d1)
3.000,00 caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$
DMT= 3.069,00 m
DMT= 3,07 km

LOCAL: Rua 05

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 228,00 d1
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A 3.000,00 d2
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA: - d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

228,00 início e fim do trecho (d1)
3.000,00 caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$
DMT= 3.114,00 m
DMT= 3,11 km

LOCAL: Rua 06

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO: 85,00 d1

CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

85,00

início e fim do trecho (d1)

3.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.042,50 m

DMT= 3,04 km

LOCAL: 0

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO:
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

- d1
3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

-

início e fim do trecho (d1)

3.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.000,00 m

DMT= 3,00 km

LOCAL: Rua 08

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO:
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

132,00 d1
3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

132,00

início e fim do trecho (d1)

3.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.066,00 m

DMT= 3,07 km

LOCAL: Rua 09

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO:
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

178,00 d1
3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

178,00

início e fim do trecho (d1)

3.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.089,00 m

DMT= 3,09 km

LOCAL: Rua 10

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO:
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

141,00 d1
3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

141,00

início e fim do trecho (d1)

3.000,00

caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.070,50 m

DMT= 3,07 km

LOCAL: 0

CAMINHO EXTERNO AO TRECHO

EXTENSÃO DO TRECHO:
CAMINHO QUE LEVA ATÉ A
ESTRADA DE ACESSO A JAZIDA:

- d1
3.000,00 d2
- d3

- estrada de acesso a jazida (d3)

-	3.000,00
início e fim do trecho (d1)	caminho externo ao trecho (d2)

DMT= $((d1/2)+(d2+d3))$

DMT= 3.000,00 m

DMT=	3,00	km
------	------	----

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

COMPOSIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO - ANP

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso			
DMT - FORTALEZA/CE A PRESIDENTE DUTRA/MA (USINA MAIS PROXIMA DO PLEITO):		=	811 KM
Fórmula do DNIT			
PORTARIA N° 1977 DE 25/10/2017 - DNIT			
Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação		FC = I-I0/I0 +1,00	
Julho 2014 =	270,237		
Outubro 2024 =	579,756	FC =	2,1453613
Rodovia pav. (RP)	811,00		
Rodovia Não Pav.(RNP)	-		
Rodovia Leito Natural (LN)	-		
Índice de reajuste (FC)	2,15		
BDI (%)	15,00%		
ICMS (%)	12,00		

A fórmula para o cálculo do transporte é:

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada
Rodovia em revestimento primário	(26,939 + 0,299 x D) por tonelada
Rodovia em leito natural	(26,939 + 0,412 x D) por tonelada

CT= 26,939 + (0,253 x RP) + (0,299 x RNP) + (0,412 x LN)) x FC x (1+BDI/100) / (1-(ICMS/100))

Custo Transporte Rodovia Pavimentada (CT)= 566,74

Aquisição do RR-2C = (valor do material (tabela ANP)*1000/ICMS+PIS+COFINS)+BDI de 15,00%
Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/ICMS+PIS+COFINS)+BDI de 15,00%
Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/ICMS+PIS+COFINS)+BDI de 15,00%

	sem BDI Dif.	com BDI Dif.
CM-30 =	5.530,94	6.360,62
RR-2C =	3.382,91	3.890,37
CAP 50/70 =	4.545,73	5.227,62



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

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

Importante:		Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.		
Mês	Produto	Estado	Preço	
fev/24	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Ceará	4,86722	
fev/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Ceará	2,97696	
fev/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	4,00024	

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

CURVA ABC									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CÓD	PREÇO C/ BDI	TOTAL	PESO	ACULULADO	CLASSE
4.1.3	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	T	43,92	003	R\$ 5.227,59	R\$ 229.595,75	24,51%	24,51%	A
6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.752,00	94275	R\$ 62,87	R\$ 173.018,24	18,47%	42,97%	A
6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2.752,00	94287	R\$ 45,90	R\$ 126.316,80	13,48%	56,46%	A
4.3.3	AREIA ASFALTO A QUENTE	T	532,53	4011444	R\$ 216,55	R\$ 115.319,37	12,31%	68,76%	A
4.1.1	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	9,90	001	R\$ 6.360,58	R\$ 62.969,74	6,72%	75,49%	B
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	001	R\$ 7.759,26	R\$ 46.555,56	4,97%	80,45%	B
4.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	52.763,44	5901640	R\$ 0,80	R\$ 42.210,75	4,51%	84,96%	B
4.2.3	TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	43,92	0,00	R\$ 566,74	R\$ 24.891,22	2,66%	87,62%	B
4.1.2	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	4,12	002	R\$ 3.890,35	R\$ 16.028,24	1,71%	89,33%	B
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	8.256,00	4011209	R\$ 1,43	R\$ 11.806,08	1,26%	90,59%	C
3.5	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.499,75	5502978	R\$ 6,16	R\$ 9.238,46	0,99%	91,57%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	002	R\$ 7.626,67	R\$ 7.626,67	0,81%	92,39%	C
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	002	R\$ 7.626,67	R\$ 7.626,67	0,81%	93,20%	C
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	TKM	8.324,68	5901640	R\$ 0,80	R\$ 6.659,74	0,71%	93,91%	C
7.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	2.752,00	102498	R\$ 2,17	R\$ 5.971,84	0,64%	94,55%	C
4.2.1	TRANSPORTE DE CM-30	TKM	9,90	0,00	R\$ 566,74	R\$ 5.610,73	0,60%	95,15%	C
7.8	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	89,60	102508	R\$ 55,80	R\$ 4.999,68	0,53%	95,68%	C
7.3	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, PESADO, D=2" (50MM), ALTURA ÚTIL=2,50M, ALTURA TOTAL=3,20M	UND	9,00	005	R\$ 541,12	R\$ 4.870,08	0,52%	96,20%	C
4.3.1	IMPRIMAÇÃO	M2	8.256,00	4011351	R\$ 0,46	R\$ 3.797,76	0,41%	96,61%	C
4.3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	8.256,00	4011353	R\$ 0,35	R\$ 2.889,60	0,31%	96,92%	C
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	103689	R\$ 581,52	R\$ 2.616,84	0,28%	97,20%	C
3.2	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	M3	1.499,75	4016096	R\$ 1,69	R\$ 2.534,58	0,27%	97,47%	C
4.2.2	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C)	TKM	4,12	0,00	R\$ 566,74	R\$ 2.334,97	0,25%	97,72%	C
7.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	004	R\$ 238,36	R\$ 2.145,24	0,23%	97,94%	C
8.2	RECUPERAÇÃO DE AREA DEGRADADA	M²	1.499,75	006	R\$ 0,17	R\$ 254,96	0,03%	97,97%	C
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	97,97%	C
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 936.893,19	100,00%		

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Rodovias e Ferrovias) - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
	- Despesas Administrativas	4,60%
	Total deste grupo =	4,60%
GRUPO: SEGURO E GARANTIA		
	- Garantias	0,32%
	Total deste grupo =	0,32%
GRUPO: RISCO		
	- Riscos e imprevistos	0,88%
	Total deste grupo =	0,88%
GRUPO: DESPESAS FINANCEIRAS		
	- Despesas financeiras	1,00%
	Total deste grupo =	1,00%
GRUPO: LUCRO		
	- Lucro	6,20%
	Total deste grupo =	6,20%
GRUPO: TRIBUTOS (PIS, CONFINS e ISSQN)		
	- PIS	0,65%
	- CONFINS	3,00%
	- ISSQN)	5,00%
	- CPRB	0,00%
	Total deste grupo =	8,65%
TOTAL DO BDI = $\{[(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)]/(1-I)\} - 1 =$		24,23%

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

BDI DIFERENCIADO - MATERIAIS BETUMINOSOS				
DESCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS			CONSERVAÇÃO	
DESPESAS INDIRETAS			% sobre PV	% sobre CD
A	Administração Central	2,97% do PV	0,00%	0,00%
B	Administração Local	2,83% do PV	0,00%	0,00%
C	Custos Financeiros	1,38% sobre (PV-Lucro Operacional)	1,38%	1,38%
D	Riscos	0,50% sobre CD	0,50%	0,50%
E	Seguros e Garantias Contratuais	(2,50% a.a. sobre 5% do PV)	1,00%	0,34%
sub total 1			2,88%	2,22%
BENEFÍCIOS			% sobre PV	% sobre CD
F	Lucro Operacional	7,2% do PV	2,03%	2,76%
sub total 2			2,03%	2,76%
TRIBUTOS			% sobre PV	% sobre CD
G	PIS	0,65% do PV	0,65%	0,65%
H	COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,00%
I	ISSQN	2,50% do PV	2,50%	5,00%
sub total 3			6,15%	8,65%
TOTAL - BDI (%)			11,87%	15,00%

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (JUNHO/2020) = 6,50% a.a.

DF = [(1+ SELIC)^(1/12)-1] SOBRE (PV - LUCRO), o que resulta em DF = 0,37% sobre (PV - Lucro)

OBSERVAÇÃO: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O percentual de ISSQN a ser

OBJETO/OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS DE CAPINZAL DO NORTE MA POVOADO SANTA ROSA
LOCAL/IMPLANTAÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE/MA
PROPOSTA: 008381/2023
CONVÊNIO: 941508/2023
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
DATA REFERÊNCIA: SINAPI - 11/2024; SICRO3 - 07/2024; ORSE - 09/2024 SEM DESONERAÇÃO
BDI:24,23%
ENC. SOCIAIS HORA: 114,08%
ENC. SOCIAIS MÊS:71,35%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	TOTAL	37,80%	37,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,95%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,50%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,11%	8,45%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,22%	18,16%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,15%	2,40%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61%	1,99%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	10,80%	8,22%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,85%	6,86%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41%	0,31%
D	TOTAL	18,26%	7,17%
TOTAL (A+B+C+D)		114,08%	71,35%