PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA DO RIO NEGRO/TO

PROPOSTA MIDR: 035700/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO: 59000.018030/2026-62
CONVENENTE: Município de Aparecida do Rio Negro - TO (CNPJ: 25.086.638/0001-18)
OBJETO: Pavimentação de Estradas Vicinais no Município de Aparecida do Rio Negro/TO
VALOR GLOBAL: R$ 1.436.000,00
REPASSE MIDR: R$ 1.432.500,00
CONTRAPARTIDA: R$ 3.500,00
REFERÊNCIA: SINAPI 08/2026 --- SICRO 07/2026 --- ANP REGIÃO 08/2026)
ORÇAMENTO: NÃO DESONERADO

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	PESO %
1	SERVIÇOS INICIAIS	R$ 65.918,72	4,66%
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.	R$ 98.581,48	6,97%
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOLIZAÇÃO DE OBRA	R$ 110.509,10	7,82%
4	TERRAPLANAGEM	R$ 86.357,48	6,11%
5	PAVIMENTAÇÃO	R$ 573.697,24	40,58%
6	SINALIZAÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL)	R$ 67.519,20	4,78%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL	R$ 405.834,00	28,71%
8	SERVIÇOS FINAIS	R$ 5.159,00	0,36%
	VALOR BDI TOTAL:	**R$ 275.628,64**	100%
	VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 1.137.947,58**	
	VALOR TOTAL COM BDI:	**R$ 1.413.576,22**	

VALOR GLOBAL DO CONVÊNIO	**R$ 1.436.000,00**
SALDO FINAL (VALOR GLOBAL - VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO)	**R$ 22.423,78**

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735

gov.br
Documento assinado digitalmente
FABIO DA COSTA SANTOS
Data: 15/10/2026 09:20:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL SEM BDI R$	PREÇO TOTAL R$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI			
1	**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 53.032,19**	**R$ 65.918,72**	**4,66**
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	1,50	R$ 499,46	R$ 620,48	R$ 749,19	R$ 930,72	0,07
1.2	CP.01	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	PRÓPRIA	M2	7.700,00	R$ 6,79	R$ 8,44	R$ 52.283,00	R$ 64.988,00	4,60
2	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.**							**R$ 79.354,00**	**R$ 98.581,48**	**6,97**
2.1	CP.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA. (REF: ACÓRDÃO 2622- "% ADMINISTRAÇÃO LOCAL "/CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS - 1º QUATRIL : 1,98% / MÉDIO QUATRIL: 6,99% / 3º QUATRIL: 10,68%)	PRÓPRIA	MES	4,00	R$ 19.838,50	R$ 24.645,37	R$ 79.354,00	R$ 98.581,48	6,97
3	**MOBILIZAÇÃO E DESMOLIZAÇÃO DE OBRA**							**R$ 88.955,24**	**R$ 110.509,10**	**7,82**
3.1	CP.03	INICIO DE OBRA - MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	PRÓPRIA	UNID	1,00	R$ 44.477,62	R$ 55.254,55	R$ 44.477,62	R$ 55.254,55	3,91
3.2	CP.04	PROJ.ESTRADA FINAL DA OBRA - DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	PRÓPRIA	UNID	1,00	R$ 44.477,62	R$ 55.254,55	R$ 44.477,62	R$ 55.254,55	3,91
4	**TERRAPLANAGEM**							**R$ 69.606,24**	**R$ 86.357,48**	**6,11**
4.1	[illegible]	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (Acréscimo de 1.5m de cada lado)	(SICRO3)	M²	11.000,00	R$ 0,83	R$ 1,03	R$ 9.130,00	R$ 11.330,00	0,80
4.2	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	(SICRO3)	M³	1.980,00	R$ 5,87	R$ 7,29	R$ 11.622,60	R$ 14.434,20	1,02
4.3	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	(SICRO3)	TKM	19.008,00	R$ 1,38	R$ 1,71	R$ 26.231,04	R$ 32.503,68	2,30
4.4	4915618	RECOMPOSIÇÃO DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO	(SICRO3)	M²	1.540,00	R$ 4,94	R$ 6,14	R$ 7.607,60	R$ 9.455,60	0,67
4.5	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	(SICRO3)	M²	7.700,00	R$ 1,95	R$ 2,42	R$ 15.015,00	R$ 18.634,00	1,32
5	**PAVIMENTAÇÃO**							**R$ 461.814,31**	**R$ 573.697,24**	**40,58**
5.1	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO	(SICRO3)	M²	7.700,00	R$ 0,58	R$ 0,72	R$ 4.466,00	R$ 5.544,00	0,39
5.2	4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	(SICRO3)	M²	7.700,00	R$ 7,75	R$ 9,63	R$ 59.675,00	R$ 74.151,00	5,25
5.3	4915779	CAPA SELANTE - AREIA EXTRAIDA	(SICRO3)	M²	7.700,00	R$ 0,84	R$ 1,04	R$ 6.468,00	R$ 8.008,00	0,57
5.4	BINÔMIO	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 (IMPRIMAÇÃO)	ANP	T	19,23	R$ 8.447,51	R$ 10.494,34	R$ 162.445,62	R$ 201.806,16	14,28
5.5	BINÔMIO	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSAO RR-2C (TSD)	ANP	T	30,78	R$ 4.332,57	R$ 5.382,35	R$ 133.356,50	R$ 165.668,73	11,72
5.6	BINÔMIO	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSAO RR-2C (CAPA SELANTE)	ANP	T	22,02	R$ 4.332,57	R$ 5.382,35	R$ 95.403,19	R$ 118.519,35	8,38
6	**SINALIZAÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL)**							**R$ 54.349,60**	**R$ 67.519,20**	**4,78**
6.1	5213466	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (LADO DIREITO DA ESTRADA)	(SICRO3)	UN	20,00	R$ 671,02	R$ 833,61	R$ 13.420,40	R$ 16.672,20	1,18
6.2	5213466	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (LADO ESQUERDO DA ESTRADA)	(SICRO3)	UN	20,00	R$ 671,02	R$ 833,61	R$ 13.420,40	R$ 16.672,20	1,18
6.3	5214003	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	(SICRO3)	M²	440,00	R$ 62,52	R$ 77,67	R$ 27.508,80	R$ 34.174,80	2,42
7	**DRENAGEM SUPERFICIAL**							**R$ 326.678,00**	**R$ 405.834,00**	**28,71**
7.1	2003943	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	(SICRO3)	M	2.200,00	R$ 34,00	R$ 42,24	R$ 74.800,00	R$ 92.928,00	6,57
7.2	2003971	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	(SICRO3)	M	2.200,00	R$ 112,53	R$ 139,80	R$ 247.566,00	R$ 307.560,00	21,76
7.3	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M	2.200,00	R$ 1,96	R$ 2,43	R$ 4.312,00	R$ 5.346,00	0,38
8	**SERVIÇOS FINAIS**							**R$ 4.158,00**	**R$ 5.159,00**	**0,36**
8.1	CP.05	LIMPEZA FINAL OBRA (PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS)	PRÓPRIA	M2	7.700,00	R$ 0,54	R$ 0,67	R$ 4.158,00	R$ 5.159,00	0,36
									VALOR BDI TOTAL:	**R$ 275.628,64**
									VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 1.137.947,58**
									VALOR TOTAL:	**R$ 1.413.576,22**

gov.br

Documento assinado digitalmente

FABIO DA COSTA SANTOS

Data: 15/10/2026 09:19:25-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735

MEMORIA DE CÁLCULO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

		COMPRIMENTO	ALTURA	QTD
PLACA DE OBRA PADRÃO PREFEITURA	COMPRIMENTO*ALTURA	1,00000000	1,50000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR

			QTD
EXTENSÃO TOTAL ESTRADA		#########	1.100,00
LARGURA DA VIA	7	7,00000000	7,00
			7.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO:

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA. (REF: ACÓRDÃO 2622- "% ADMINISTRAÇÃO LOCAL "/CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS - 1º QUATRIL : 1,98% / MÉDIO QUATRIL: 6,99% / 3º QUATRIL: 10,68%)

			QTD
PREVISTO PARA OBRA EM MESES	6	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

INICIO DE OBRA - MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

		UNID	QTD
PREVISTA NO INICIO DA OBRA	UNID	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

PROJ.ESTRADA FINAL DA OBRA - DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

		UNID	QTD
PREVISTA NO FINAL DA OBRA	UNID	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.00

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (Acréscimo de 1.5m de cada lado)

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
TOTAL ESTRADA X LARGURA	EXTENSÃO*LARGURA + 1m de cada lado	#########	########	11.000,00
				11.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11000,00

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³

		EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARGURA DA VIA X ALT.ESCAV	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA + 1m de cada lado	#########	9,00000000	#######	1.980,00
					1.980,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1980,00

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

		EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	PESOMAT	DMT	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.DA VIA X ALT.MAT. X PESO MAT. X DMT JAZIDA	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA*PESOMAT*DMT	#########	9,00000000	#######	#######	#######	19.008,00
							19.008,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19008.00

RECOMPOSIÇÃO DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO

		EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.VIA X ALTURA MAT.	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA	#########	7,00000000	#######	1.540,00
					1.540,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1540,00

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARGURA DA VIA	EXTENSÃO*LARGURA	#########	7,00000000	7.700,00
				7.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7700,00

MEMORIA DE CÁLCULO

IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.PROJ AAUQ	EXTENSÃO*LARGURA	#########	7,00000000	7.700,00
				7.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7700,00

TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL

		EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	PESO	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.PROJ AAUQ X ALT.PAV X PESO AAUQ DNIT	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA*PESO	#########	7,00000000			7.700,00
						7.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7700,00

CAPA SELANTE - AREIA EXTRAIDA

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.PROJ AAUQ	EXTENSÃO*LARGURA	#########	7,00000000	7.700,00
				7.700,00

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 (IMPRIMAÇÃO)

		EXTENSÃO	LARGURA	L/m²	PESOMAT	DMT	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.DA VIA X ALT.PAV AAUQ X PESO MAT AAUQ X DMT USINA AAUQ	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA*PESOMAT*DMT	#########	7,00000000	#######			19,23
							19,23

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,23

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSAO RR-2C (TSD)

		EXTENSÃO	LARGURA	L/m²	PESOMAT	DMT	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.DA VIA X ALT.PAV AAUQ X PESO MAT AAUQ X DMT USINA AAUQ	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA*PESOMAT*DMT	#########	7,00000000	0,00399790			30,78
							30,78

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSAO RR-2C (CAPA SELANTE)

		EXTENSÃO	LARGURA	L/m²	PESOMAT	DMT	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARG.DA VIA X ALT.PAV AAUQ X PESO MAT AAUQ X DMT USINA AAUQ	EXTENSÃO*LARGURA*ALTURA*PESOMAT*DMT	#########	7,00000000	#######			22,02
							22,02

PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (LADO DIREITO DA ESTRADA)

			QTD
VER PROJETO SINALIZAÇÃO PLACAS (LADO DIREITO DA ESTRADA)	20	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (LADO ESQUERDO DA ESTRADA)

			QTD
VER PROJETO SINALIZAÇÃO PLACAS (LADO ESQUERDO DA ESTRADA)	20	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM

		TOTAL	FAIXA	LADOS	QTD
VER PROJETO: FAIXA AMARELA LATERAIS EXT.VIA LARG.FAIXA X 02 LADOS	TOTAL*FAIXA*LADOS	#########	0,10000000	#######	220,00
VER PROJETO: FAIXA BRANCA CENTRAL TRACEJADA EXT.VIA LARG.FAIXA X 02 LADOS	TOTAL*FAIXA*LADOS	#########	0,10000000	#######	220,00
					440,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 440,00

MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS

		TOTAL	LADOS	QTD
EXTENSÃO TOTAL VIA X 02 LADOS	TOTAL*LADOS	#########	2,00000000	2.200,00
				2.200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2200,00

MEMORIA DE CÁLCULO

Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida

		TOTAL	LADOS	QTD
EXTENSÃO TOTAL VIA X 02 LADOS	TOTAL*LADOS	#########	2,00000000	2.200,00
				2.200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2200,00

PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

		TOTAL	LADOS	QTD
EXTENSÃO TOTAL VIA X 02 LADOS	TOTAL*LADOS	#########	2,00000000	2.200,00
				2.200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2200,00

LIMPEZA FINAL OBRA (PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS)

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
EXT.TOTAL ESTRADA X LARGURA DA VIA	EXTENSÃO*LARGURA	#########	7,00000000	7.700,00
				7.700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7700,00

gov.br
Documento assinado digitalmente
FABIO DA COSTA SANTOS
Data: 15/10/2026 09:17:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735

COMPOSIÇÕES

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	0,99806225	R$ 400,00	R$ 399,22
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01924420	R$ 39,92	R$ 0,76
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01913482	R$ 21,39	R$ 0,40
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,19924074	R$ 5,61	R$ 17,94
					TOTAL Material:	R$ 418,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40105871	R$ 27,31	R$ 10,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15352627	R$ 22,24	R$ 25,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 36,60

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,40753112	R$ 24,08	R$ 9,81
					TOTAL Serviço:	R$ 9,81
					VALOR:	464,73

1.2. CP.01 LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00007252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	SINAPI	H	0,01596736	R$ 2,81	R$ 0,04
00007247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,01596736	R$ 2,81	R$ 0,04
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,08

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00000344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	SINAPI	KG	0,01872712	R$ 27,74	R$ 0,52
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,04205372	R$ 29,33	R$ 1,23
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01108349	R$ 19,94	R$ 0,22
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,02915152	R$ 30,93	R$ 0,90
					TOTAL Material:	R$ 2,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10518399	R$ 14,16	R$ 1,49
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10518399	R$ 14,16	R$ 1,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01003271	R$ 28,26	R$ 0,28
88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01096736	R$ 25,45	R$ 0,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01300468	R$ 23,34	R$ 0,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 3,84
					VALOR:	6,79

2.1. CP.02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA. (REF: ACÓRDÃO 2622- "% ADMINISTRAÇÃO LOCAL "/CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS - 1º QUATRIL : 1,98% / MÉDIO QUATRIL: 6,99% / 3º QUATRIL: 10,68%) (MES)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MÊS	110,00000000	R$ 140,35	R$ 15.438,50
	5 HORAS POR DIA X 22 DIAS NO MÊS = 110 HORAS MENSAIS				TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 15.438,50
					VALOR:	15.438,50

93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MÊS	176,00000000	R$ 25,00	R$ 4.400,00
	8 HORAS POR DIA X 22 DIAS NO MÊS = 176 HORAS MENSAIS				TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 4.400,00
					VALOR:	4.400,00

TOTAL GERAL 19.838,50

3.1. CP.03 INICIO DE OBRA - MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (UNID)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 321,98	R$ 14.756,64
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 377,96	R$ 17.322,26
95720	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRA, EQUIPADA COM CLAMSHELL, COM CAPACIDADE DA CAÇAMBA ENTRE 1,20 E 1,50 M3, PESO OPERACIONAL ENTRE 20,00 E 22,00 TON, POTENCIA LIQUIDA ENTRE 150 E 160 HP - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	5,60579283	R$ 295,89	R$ 1.658,70
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 234,34	R$ 10.740,02
					TOTAL Equipamento Custo	R$ 44.477,62
					VALOR:	44.477,62

COMPOSIÇÕES

3.2. CP.04 PROJ.ESTRADA FINAL DA OBRA - DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (UNID)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 321,98	R$ 14.756,64
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 377,96	R$ 17.322,26
95720	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRA, EQUIPADA COM CLAMSHELL, COM CAPACIDADE DA CAÇAMBA ENTRE 1,20 E 1,50 M3, PESO OPERACIONAL ENTRE 20,00 E 22,00 TON, POTENCIA LIQUIDA ENTRE 150 E 160 HP - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	5,60579283	R$ 295,89	R$ 1.658,70
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	45,83093661	R$ 234,34	R$ 10.740,02
					TOTAL Equipamento Custo	R$ 44.477,62
					VALOR:	44.477,62

4.1. 5502985 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 454,9885	R$ 187,8202	R$ 454,9885
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 454,9885

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	15,2170	15,2170
				TOTAL MÃO DE OBRA:	15,2170
				Custo Horário da Execução:	R$ 470,2055
				Produção da Equipe:	622,95000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7548
				Custo do FIC (0,15945):	R$ 0,0520
				Custo Direto Total:	R$ 0,8068
				VALOR:	0,81

4.2. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (M³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 523,4835	R$ 257,9619	R$ 523,4835
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,8600	0,1400	R$ 454,9885	R$ 187,8202	R$ 835,1698
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.358,6533

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	15,2170	15,2170
				TOTAL MÃO DE OBRA:	15,2170
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.373,8703
				Produção da Equipe:	243,82000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 5,6348
				Custo do FIC (0,1289):	R$ 0,3430
				Custo Direto Total:	R$ 5,9778
				VALOR:	5,98

4.3. 5914359 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 321,4661	R$ 99,7940	R$ 321,4661
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 321,4661
						Custo Horário da Execução:	R$ 321,4661
						Produção da Equipe:	435,75000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,7377
						Custo do FIC (0,04073):	R$ 0,0093
						Custo Direto Total:	R$ 0,7470
						VALOR:	0,75

4.4. 4915618 RECOMPOSIÇÃO DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,2500	0,7500	R$ 278,8112	R$ 87,2105	R$ 135,1107
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,2500	0,7500	R$ 5,0840	R$ 3,5404	R$ 3,9263
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2100	0,7900	R$ 340,9179	R$ 149,8775	R$ 189,9960
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 333,6563	R$ 165,4638	R$ 326,9286
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 244,3537	R$ 112,0527	R$ 244,3537
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,2500	0,7500	R$ 181,2405	R$ 75,1014	R$ 101,6362
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.001,9515

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	15,2170	30,4340
				TOTAL MÃO DE OBRA:	30,4340
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.032,3855
				Produção da Equipe:	278,25000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 3,7103
				Custo do FIC (0,03767):	R$ 0,0844

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	0,22005	R$ 1,6000	R$ 0,3521
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 0,3521

COMPOSIÇÕES

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5914353	0,41259	R$ 1,6400	R$ 0,6766
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,6766

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	0,41259	0,00	R$ 1,3500	0,00	R$ 1,0800	0,00	R$ 0,8900	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 4,8234
									VALOR:	4,82

4.5. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R$ 356,5081	R$ 99,8903	R$ 256,4271
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 5,0840	R$ 3,5404	R$ 4,1732
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R$ 340,9179	R$ 149,8775	R$ 232,0249
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R$ 333,6563	R$ 165,4638	R$ 326,9286
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 244,3537	R$ 112,0527	R$ 244,3537
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R$ 181,2405	R$ 75,1014	R$ 118,6184
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.182,5259

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	15,2170	15,2170
				TOTAL MÃO DE OBRA:	15,2170
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.197,7429
				Produção da Equipe:	672,80000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,7802
				Custo do FIC (0,1289):	R$ 0,1190
				Custo Direto Total:	R$ 1,8992
				VALOR:	1,90

5.1. 4011351 - IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 333,4665	R$ 112,2775	R$ 333,4665
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R$ 143,5301	R$ 93,1121	R$ 287,0602
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 620,5267

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	15,2170	30,4340
				TOTAL MÃO DE OBRA:	30,4340
				Custo Horário da Execução:	R$ 650,9607
				Produção da Equipe:	1.500,00000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 0,4340
				Custo do FIC (0,13935):	R$ 0,0306

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C 9 (PREÇO ANP NORDESTE 23/02/26- 4,32 kG)	t	0,00045	R$ 4.320,0000	R$ 1,9440
				TOTAL MATERIAIS:	R$ 1,9440
				Custo Direto Total:	R$ 2,4086
				VALOR:	2,41

5.2. 4011370 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,8600	0,1400	R$ 333,6563	R$ 165,4638	R$ 310,1093
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,9900	0,0100	R$ 355,5004	R$ 145,5087	R$ 353,4005
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 498,3755	R$ 218,1945	R$ 498,3755
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 1.161,8853

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	8,00000	15,2170	121,7360
				TOTAL MÃO DE OBRA:	121,7360
				Custo Horário da Execução:	R$ 1.283,6213
				Produção da Equipe:	99,60000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 12,8878
				Custo do FIC (0,11255):	R$ 0,7355

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t	1,00000	R$ 172,7500	R$ 172,7500
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 172,7500

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914649	1,00000	R$ 8,1900	R$ 8,1900
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 8,1900

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000	0,00	R$ 1,2600	0,00	R$ 1,0100	0,00	R$ 0,8300	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 194,5633
									VALOR:	194,56

COMPOSIÇÕES

5.3. 4915779 - CAPA SELANTE - AREIA EXTRAIDA (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 202,0314	R$ 81,6801	R$ 202,0314
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 202,0314
						Custo Horário da Execução:	R$ 202,0314
						Produção da Equipe:	224,10000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 0,9015
						Custo Direto Total:	R$ 0,9015
						VALOR:	0,90

6.1. 5213466 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R$ 173,4164	R$ 70,6965	R$ 101,5125
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 101,5125
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000		25,8600		25,8600
P9824	Servente	h	2,00000		15,2170		30,4340
						TOTAL MÃO DE OBRA:	56,2940
						Custo Horário da Execução:	R$ 157,8065
						Produção da Equipe:	3,00000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 52,6022
						Custo do FIC (0,03133):	R$ 1,3262
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	1,00000		R$ 641,5800		R$ 641,5800
						TOTAL SERVIÇOS:	R$ 641,5800
						Custo Direto Total:	R$ 695,5084
						VALOR:	695,51

6.2. 5213466 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R$ 173,4164	R$ 70,6965	R$ 101,5125
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 101,5125
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000		25,8600		25,8600
P9824	Servente	h	2,00000		15,2170		30,4340
						TOTAL MÃO DE OBRA:	56,2940
						Custo Horário da Execução:	R$ 157,8065
						Produção da Equipe:	3,00000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 52,6022
						Custo do FIC (0,03133):	R$ 1,3262
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	1,00000		R$ 641,5800		R$ 641,5800
						TOTAL SERVIÇOS:	R$ 641,5800
						Custo Direto Total:	R$ 695,5084
						VALOR:	695,51

6.3. 5214003 PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM (M²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 691,2428	R$ 312,1524	R$ 691,2428
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 691,2428
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000		15,6105		15,6105
P9824	Servente	h	5,00000		15,2170		76,0850
						TOTAL MÃO DE OBRA:	91,6955
						Custo Horário da Execução:	R$ 782,9383
						Produção da Equipe:	39,52000
						Custo Unitário da Execução:	R$ 19,8112
						Custo do FIC (0,0329):	R$ 0,3362
MATERIAIS		UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	3,07500		R$ 11,9706		R$ 36,8096
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,40000		R$ 9,4634		R$ 3,7854
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097		R$ 21,8652		R$ 0,0212
						TOTAL MATERIAIS:	R$ 40,6162

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00308	R$ 30,6900	R$ 0,0945
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00040	R$ 30,6900	R$ 0,0123
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 0,1068

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R$	DMT	R$	DMT	R$	
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00308	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8800	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00040	0,00	R$ 1,0900	0,00	R$ 0,8800	0,00	R$ 0,7200	R$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R$ 60,8704
									VALOR:	60,87

COMPOSIÇÕES

7.1. 2003943 MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 49,8826	R$ 36,8444	R$ 49,8826
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 49,8826

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000	23,5700	23,5700
P9824	Servente	h	2,00000	15,2170	30,4340
				TOTAL MÃO DE OBRA:	54,0040
				Custo Horário da Execução:	R$ 103,8866
				Produção da Equipe:	74,11000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 1,4018
				Custo do FIC (0,0329):	R$ 0,0403

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0,04200	R$ 444,0700	R$ 18,6509
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,03000	R$ 31,5800	R$ 0,9474
				TOTAL SERVIÇOS:	R$ 19,5983

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW)	t	5919533	0,10080	R$ 82,4400	R$ 8,3100
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 8,3100

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN DMT	LN R$	RP DMT	RP R$	P DMT	P R$	CUSTO UNITÁRIO
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW)	tkm	0,10080	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9800	0,00	R$ 0,8100	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 29,3504
								VALOR:		29,35

7.2. 2003971 SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 MOLDADA NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO PROD	UTILIZAÇÃO IMPR	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 52,5008	R$ 38,3750	R$ 52,5008
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R$ 52,5008

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000	23,5700	23,5700
P9824	Servente	h	2,00000	15,2170	30,4340
				TOTAL MÃO DE OBRA:	54,0040
				Custo Horário da Execução:	R$ 106,5048
				Produção da Equipe:	25,72000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 4,1409
				Custo do FIC (0,0329):	R$ 0,1182

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,51420	R$ 3,5500	R$ 5,3754
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0,13310	R$ 444,0700	R$ 59,1057
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²	m³	0,31310	R$ 10,9000	R$ 3,4128
					TOTAL SERVIÇOS:	R$ 67,8939

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO	CUSTO UNITÁRIO
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW)	t	5919534	0,31944	R$ 75,2700	R$ 24,0442
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R$ 24,0442

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN DMT	LN R$	RP DMT	RP R$	P DMT	P R$	CUSTO UNITÁRIO
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW)	tkm	0,31944	0,00	R$ 1,2300	0,00	R$ 0,9800	0,00	R$ 0,8100	R$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R$ 0,0000
								Custo Direto Total:		R$ 96,1972
								VALOR:		96,20

7.3. 102498 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,10600000	R$ 2,14	R$ 0,22
					TOTAL Material:	R$ 0,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700000	R$ 30,96	R$ 1,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600000	R$ 22,24	R$ 0,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 1,49
					VALOR:	1,71

8.1. CP.05 LIMPEZA FINAL OBRA (PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS) (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00987013	R$ 23,34	R$ 0,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R$ 0,23

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
S06191	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	ORSE	m²	0,98701299	R$ 0,59	R$ 0,58
					TOTAL Serviço:	R$ 0,58
					VALOR:	0,81

Documento assinado digitalmente
gov.br
FABIO DA COSTA SANTOS
Data: 15/10/2026 09:13:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	R$ 65.918,72	100,00%				**100,00%**
			R$ 65.918,72				**R$ 65.918,72**
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.	R$ 98.581,48	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00%**
			R$ 24.645,37	R$ 24.645,37	R$ 24.645,37	R$ 24.645,37	**R$ 98.581,48**
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOLIZAÇÃO DE OBRA	R$ 110.509,10	50,00%			50,00%	**100,00%**
			R$ 55.254,55			R$ 55.254,55	**R$ 110.509,10**
4	TERRAPLANAGEM	R$ 86.357,48	50,00%	50,00%			**100,00%**
			R$ 43.178,74	R$ 43.178,74			**R$ 86.357,48**
5	PAVIMENTAÇÃO	R$ 573.697,24		34,00%	34,00%	32,00%	**100,00%**
				R$ 195.057,06	R$ 195.057,06	R$ 183.583,12	**R$ 573.697,24**
6	SINALIZAÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL)	R$ 67.519,20				100,00%	**100,00%**
						R$ 67.519,20	**R$ 67.519,20**
7	DRENAGEM SUPERFICIAL	R$ 405.834,00			60,00%	40,00%	**100,00%**
					R$ 243.500,40	R$ 162.333,60	**R$ 405.834,00**
8	SERVIÇOS FINAIS	R$ 5.159,00				100,00%	**100,00%**
						R$ 5.159,00	**R$ 5.159,00**
		R$ 1.413.576,22	R$ 188.997,38	R$ 262.881,17	R$ 463.202,83	R$ 498.494,84	**R$ 1.413.576,22**
			R$ 188.997,38	R$ 451.878,55	R$ 915.081,38	R$ 1.413.576,22	

Documento assinado digitalmente
gov.br
FABIO DA COSTA SANTOS
Data: 15/10/2026 09:10:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - RODOVIAS E FERROVIAS

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	3,80	4,01	4,67	3,80
Seguro e Garantia (*)	0,32	0,40	0,74	0,32
Risco	0,50	0,56	0,97	0,50
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,09
Lucro	6,64	7,30	8,69	7,30
Tributos (soma dos itens abaixo)	**5,15**	**6,65**	**8,65**	**8,65**
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**)	1,50	3,00	5,00	5,00
TOTAL				**24,23**

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

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;
S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;
I = taxa de tributos;
L = taxa de lucro.

Conforme esse Acórdão, o valor final do BDI também deverá obedecer à faixa de variação abaixo, considerando os custos dos serviços

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%

Desta forma, após o enquadramento do BDI nos critérios abordados acima e sendo utilizado no orçamento os custos dos serviços **com**

Reiteramos que, por determinação do TCU, não é admitida a inclusão de IRPJ e CSLL no BDI, bem como Administração local, Instalação de

Tributos (*Confins, PIS e ISSQN) + 2,6% INSS*	**8,75**	**10,25**	**12,25**	**11,25**
TOTAL				27,87

Documento assinado digitalmente
gov.br
FABIO DA COSTA SANTOS
Data: 08/10/2026 13:23:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio da Costa Santos
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 871014735