

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.690.681,68
2	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	R\$ 56.922.318,91
3	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.602.809,98
4	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 3.041.280,00
5	PAVIMENTAÇÃO EM TSD	R\$ 22.585.419,34
6	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 4.976.518,86
TOTAL GERAL		R\$ 98.819.028,77

Importa o valor do presente Orçamento, sem desoneração, em R\$ 98.819.028,77 (noventa e oito milhões e oitocentos e dezenove mil e vinte e oito reais e setenta e sete centavos)

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS SEM BDI	CUSTO COM BDI	VALOR PARCIAL S/ BDI	VALOR PARCIAL C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 7.036.966,39	R\$ 8.690.681,68
1.1	C-01	PRÓPIA	Mobilização e desmobilização de equipamentos para 22 municípios (Teresina / Média dos Municípios TD 2) = 209,68 Km	und	1,00	1.020.289,23	1.260.057,20	1.020.289,23	1.260.057,20		
1.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m2	396,00	463,61	572,56	183.589,56	226.733,76		
1.3	C-03	PRÓPIA	Canteiro de Obras	UND	1,00	666.360,00	822.954,60	666.360,00	822.954,60		
1.4	C-04	PRÓPIA	Administração Local	%	100,00	50.500,63	62.368,28	5.050.063,00	6.236.828,00		
1.5	5213835	SICRO	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	und.dia	7.020,00	0,75	0,93	5.265,00	6.528,60		
1.6	5219544	SICRO	Confeção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m	und	312,00	237,05	292,76	73.959,60	91.341,12		
1.7	5212560	SICRO	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00m	und.dia	9.360,00	4,00	4,94	37.440,00	46.238,40		
2.0			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ							R\$ 46.104.507,46	R\$ 56.922.318,91
2.1	4011353	SICRO	Pintura de Ligação	m2	528.000,00	0,46	0,57	242.880,00	300.960,00		
2.2	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	63.360,00	204,73	252,84	12.971.692,80	16.019.942,40		
2.3	C-05	PRÓPRIA	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C, p pintura de ligação	t	237,60	4.004,05	4.945,00	951.362,28	1.174.932,00		
2.4	C-06	PRÓPRIA	Aquisição de CAP 50/70 para CBUQ	t	3.513,31	4.148,41	5.123,29	14.574.650,34	17.999.705,99		
2.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de britas, pedrisco e pó de pedra DMT=5 KM, do britador para usina	t.km	288.161,28	0,82	1,01	236.292,25	291.042,89		
2.6	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de areia DMT=15 KM, do areal para usina	t.km	38.510,21	0,82	1,01	31.578,37	38.895,31		
2.7	5914434	SICRO	Transporte com caminhão carroceria de Cal hidratada DMT=18,2 KM, do fornecedor para usina	t.km	16.674,58	0,82	1,01	13.673,16	16.841,33		
2.8	C-09	PRÓPRIA	Transporte de material betuminoso (RR-1C) em rodovia pavimentada DMTmédia=494,61Km (Fortaleza / Município)	t	237,60	428,60	529,32	101.835,36	125.766,43		
2.9	C-10	PRÓPRIA	Transporte de material betuminoso (CAP 50/70) em rodovia pavimentada DMT=449 KM (Fortaleza / Usina em Piracuruca-PI)	t	3.513,31	396,08	489,16	1.391.551,82	1.718.570,72		
2.10	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante (Massa Asfáltica) em rodovia pavimentada DMT=86,36 KM (Usina / Município)	t.km	5.472.000,00	0,82	1,01	4.487.040,00	5.526.720,00		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS SEM BDI	CUSTO COM BDI	VALOR PARCIAL S/ BDI	VALOR PARCIAL C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
2.11	5914622	SICRO	Transporte com caminhão basculante (RR-1C) em rodovia pavimentada DMT=5,00 KM (Transporte interno para trechos)	t.km	1.188,00	2,21	2,73	2.625,48	3.243,24		
2.12	4915744	SICRO	Capina Manual	m2	396.000,00	0,74	0,91	293.040,00	360.360,00		
2.13	5914654	SICRO	Carga, Manobra e Descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - cargas e descargas manuais - Expurgo de capina	t/m3	5.940,00	27,04	33,39	160.617,60	198.336,60		
2.14	5914434	SICRO	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada - Expurgo de capina com DMT = 10,00 km	tkm	59.400,00	0,82	1,01	48.708,00	59.994,00		
2.15	101819	SINAPI	Recomposição de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa, com reaproveitamento dos paralelepípedos, para o fechamento de valas - incluso retirada e colocação do material	m2	158.400,00	66,90	82,62	10.596.960,00	13.087.008,00		
3.0			SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL							R\$ 2.107.374,30	R\$ 2.602.809,98
3.1	5213401	SICRO	Pintura de Faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6m	m2	46.200,00	28,62	35,35	1.322.244,00	1.633.170,00		
3.2	5213414	SICRO	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	335,90	645,05	796,64	216.672,30	267.591,38		
3.3	5213863	SICRO	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	1.188,00	478,50	590,95	568.458,00	702.048,60		
4.0			PROJETO EXECUTIVO							R\$ 2.463.120,00	R\$ 3.041.280,00
4.1	C-12	PRÓPRIA	Elaboração de Projeto Executivo	m2	792.000,00	3,11	3,84	2.463.120,00	3.041.280,00		
5.0			PAVIMENTAÇÃO EM TSD							R\$ 18.296.434,64	R\$ 22.585.419,34
5.1	4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	316.800,00	1,86	2,30	589.248,00	728.640,00		
5.2	4011320	SICRO	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado	m3	60.720,00	90,61	111,90	5.501.839,20	6.794.568,00		
5.3	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário - solo Jazida para base, com DMT= 9,88 KM	tkm	866.341,13	0,99	1,22	857.677,72	1.056.936,18		
5.4	5915466	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural, para Regularização e Base, com DMT = 3,81 KM	tkm	58.727,04	2,15	2,66	126.263,14	156.213,93		
5.5	4011352	SICRO	Imprimação com emulsão asfáltica, EAI	m2	264.000,00	0,67	0,83	176.880,00	219.120,00		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS SEM BDI	CUSTO COM BDI	VALOR PARCIAL S/ BDI	VALOR PARCIAL C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
5.6	4011372	SICRO	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m2	264.000,00	8,03	9,92	2.119.920,00	2.618.880,00		
5.7	C-07	PRÓPRIA	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação (EAI)	t	343,20	2.643,70	3.264,97	907.317,84	1.120.537,70		
5.8	C-08	PRÓPRIA	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C, p/ TSD	t	1.259,28	3.210,43	3.964,88	4.042.830,29	4.992.894,09		
5.9	C-11	PRÓPRIA	Transporte de material betuminoso (EAI, RR-2C) em rodovia pavimentada DMT=494,61 KM (Fortaleza / Obra)	t	1.602,48	428,60	529,32	686.822,93	848.224,71		
5.10	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada com DMT= 86,36 KM -(fornecedor-município), brita para TSD	tkm	763.800,00	0,82	1,01	626.316,00	771.438,00		
5.11	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada com DMT= 86,36 KM -(fornecedor-município), brita para Base Solo Brita	tkm	3.245.511,61	0,82	1,01	2.661.319,52	3.277.966,73		

6.0			DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$	4.032.930,68	R\$	4.976.518,86
6.1	2003947	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	70.400,00	24,05	29,70	1.693.120,00	2.090.880,00				
6.2	1107892	SICRO	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais para Sarjeta	m3	2.112,00	528,68	652,92	1.116.572,16	1.378.967,04				
6.3	5914389	SICRO	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT=86,36Km	tkm	425.011,24	0,82	1,01	348.509,22	429.261,35				
6.4	5914389	SICRO	Transporte comercial de areia rod. pav. com DMT=209Km	tkm	133.900,80	0,82	1,01	109.798,66	135.239,81				
6.5	5914434	SICRO	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pavim. de cimento com DMT=30Km	tkm	932.842,24	0,82	1,01	764.930,64	942.170,66				

TOTAL GERAL S/ BDI R\$ 80.041.333,47

TOTAL GERAL C/ BDI R\$ 98.819.028,77

Importa o valor do presente Orçamento, sem desoneração, em R\$ 98.819.028,77 (noventa e oito milhões e oitocentos e dezenove mil e vinte e oito reais e setenta e sete centavos)

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

	SERVIÇO			QUANT.	UNID.
	Pavimentação em CBUQ				
	EXTENSÃO	88.000,00	m		
	Largura média das vias	6,00	m		
	Pavimentação em TSD				
	EXTENSÃO	44.000,00	m		
	Largura média das vias	6,00	m		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos para 22 municípios (Teresina / Média dos Municípios TD 2) = 209,68 Km			1,00	und
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira (66) placas			396,00	m ²
	Placa (3x2):	6,00	m ²		
	Número de municípios do TD-2:	22,00	und		
	Quantidade de placas por município:	3,00	und		
	Quantidade total de placas:	66,00	und		
	Total:	396,00	m ²		
1.3	Canteiro de Obras			1,00	UND
1.4	Administração Local			100,00	%
1.5	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada			7.020,00	und.dia
	Prazo da obra:	720,00	dia		
	Quantidade:	15,00	und		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

	Fator:	0,65			
	Quantidade de trabalho:	7.020,00	und.dia		
1.6	Confecção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m			312,00	und
	Prazo da obra:	24,00	mês		
	Quantidade:	20,00	und/mês		
	Fator:	0,65			
	Quantidade de trabalho:	312,00	und		
1.7	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00m			9.360,00	und.dia
	Prazo da obra:	720,00	dia		
	Quantidade:	20,00	und		
	Fator:	0,65			
	Quantidade de trabalho:	9.360,00	und.dia		

2.0	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				
2.1	Pintura de Ligação			528.000,00	m ²
	Extensão de pavimentação:	88.000,00	m		
	Largura média de pavimentação:	6,00	m		
	Área de pavimentação:	528.000,00	m ²		

2.2	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais			63.360,00	t
	Área de pavimentação:	528.000,00	m ²		
	Espessura:	0,05	m		
	Volume de CBUQ:	26.400,00	m ³		
	Densidade:	2,40	t/m ³		
	Total de CBUQ:	63.360,00	t		

2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C, p pintura de ligação			237,60	t
-----	--	--	--	--------	---

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

	Área de pavimentação:	528.000,00	m ²		
	Consumo:	0,00045	t/m ²		
	Total RR-1C:	237,60	t		

2.4	Aquisição de CAP 50/70 para CBUQ			3.513,31	t
	Total de CBUQ:	63.360,00	t		
	Consumo	0,05545	t/t		
	Total CAP 50/70:	3.513,31	t		

2.5	Transporte com caminhão basculante de britas, pedrisco e pó de pedra DMT=5 KM, do britador para usina			288.161,28	t.km
	DMT - Fornecedor / Usina	5,00	km		
	Total CBUQ:	63.360,00	t		
	Consumo:	0,90960	t/t		
	DMT:	5,00	km		
	Total Transporte:	288.161,28	t.km		

2.6	Transporte com caminhão basculante de areia DMT=15 KM, do areal para usina			38.510,21	t.km
	DMT - Fornecedor / Usina	15,00	km		
	Total CBUQ:	63.360,00	t		
	Consumo:	0,04052	t/t		
	DMT:	15,00	km		
	Total Transporte:	38.510,21	t.km		

2.7	Transporte com caminhão carroceria de Cal hidratada DMT=18,2 KM, do fornecedor para usina			16.674,58	t.km
	DMT - Fornecedor / Usina	18,20	km		
	Total CBUQ:	63.360,00	t		
	Consumo:	0,01446	t/t		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

	DMT:	18,20	km		
	Transporte:	16.674,58	t.km		

2.8	Transporte de material betuminoso (RR-1C) em rodovia pavimentada DMTmédia=494,61Km (Fortaleza / Município)			237,60	t
	DMT - (Distância média calculada)	494,61	km		
	Total RR-1C:	237,60	t		

2.9	Transporte de material betuminoso (CAP 50/70) em rodovia pavimentada DMT=449 KM (Fortaleza / Usina em Piracuruca-PI)			3.513,31	t
	DMT - Fornecedor/Usina:	449,00	km		
	Total CAP-50/70:	3.513,31	t		

2.10	Transporte com caminhão basculante (Massa Asfáltica) em rodovia pavimentada DMT=86,36 KM (Usina / Município)			5.472.000,00	t.km
	DMT - Usina/Município (Distância média calculada)	86,36	km		
	Total Transporte da Massa asfáltica (ANEXO IV-2):	5.472.000,00	t.km		

2.11	Transporte com caminhão basculante (RR-1C) em rodovia pavimentada DMT=5,00 KM (Transporte interno para trechos)			1.188,00	t.km
	DMT adicional p/ transporte interno para aplicação	5,00	km		
	Total RR-1C:	237,60	t		
	Total Transporte interno RR-1C:	1.188,00	t.km		

2.12	Capina Manual			396.000,00	m ²
	Área de pavimentação:	528.000,00	m ²		
	Fator:	0,75000			
	Área de Capina:	396.000,00	m ²		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

2.13	Carga, Manobra e Descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - cargas e descargas manuais - Expurgo de capina			5.940,00	t/m ³
	Área de Capina:	396.000,00	m ²		
	Fator:	0,01000	m		
	Densidade:	1,50	t/m ³		
	Total:	5.940,00	t		

2.14	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada - Expurgo de capina com DMT = 10,00 km			59.400,00	tkm
	Total:	5.940,00	t		
	DMT:	10,00	km		
	Total:	59.400,00	tkm		

2.15	Recomposição de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa, com reaproveitamento dos paralelepípedos, para o fechamento de valas - incluso retirada e colocação do material			158.400,00	m ²
	Área de pavimentação:	528.000,00	m ²		
	Fator:	0,30000			
	Área de Capina:	158.400,00	m ²		

3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL				
3.1	Pintura de Faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6m			46.200,00	m ²
	Inventário (quantidade):	132,00	km		
	Nível de esforço (quantidade):	350,00	m ² /km		
	Pintura total:	46.200,00	m ²		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

3.2	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção			335,90	m ²
	Inventário (quantidade):	132,00	km		
	Área de uma placa com Diâmetro = 0,60:	0,283	m ²		
	Taxa de utilização por km:	9,00	und/km		
	Nível de esforço (quantidade):	2,54	m ² /km		
	Quantidade de placas:	1.188,00	und		
	Área de placa total:	335,90	m ²		

3.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação			1.188,00	und
	Inventário (quantidade):	335,90	m ²		
	Área de um placa:	0,28			
	Quantidade total de suportes:	1.188,00	und		

4.0	PROJETO EXECUTIVO				
4.1	Elaboração de Projeto Executivo			792.000,00	m ²
	Área de pavimentação total:	792.000,00	m ²		
5.0	PAVIMENTAÇÃO EM TSD				
5.1	Regularização do subleito			316.800,00	m ²
	Extensão:	44.000,00	m		
	Largura média:	7,20	m		
	Fator de utilização:	1,00			
	Área:	316.800,00	m ²		
	Quantidade de trabalho:	316.800,00	m ²		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

5.2	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado			60.720,00	m ³
	Extensão:	44.000,00	m		
	Largura média:	6,90	m		
	Espessura:	0,20	m		
	Quantidade de trabalho:	60.720,00	m ³		
5.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário - solo Jazida para base, com DMT= 9,88 KM			866.341,13	tkm
	MEMÓRIA IV-2	866.341,13	tkm		
5.4	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural, para Regularização e Base, com DMT = 3,81 KM			58.727,04	tkm
	REGULARIZAÇÃO				
	Área de regularização:	316.800,00	m ²		
	Espessura:	0,15	m		
	Volume de regularização:	47.520,00	m ³		
	Consumo de água para regularização:	0,12	t/m ³		
	Quantidade de trabalho:	5.702,40	t		
	BASE				
	Volume da base:	60.720,00	m ³		
	Consumo de água p/base:	0,16	t/m ³		
	Quantidade de trabalho:	9.715,20	t		
	Quantidade (Regularização + Base):	15.417,60	t		
	DMT:	3,81	km		
	Quantidade de trabalho:	58.727,04	tkm		
5.5	Imprimação com emulsão asfáltica, EAI			264.000,00	m ²
	Extensão:	44.000,00	m		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

	Largura média:	6,00000	m		
	Quantidade de trabalho:	264.000,00	m ²		
5.6	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial			264.000,00	m ²
	Área de imprimação:	264.000,00	m ²		
	Fator de utilização:	1,00000			
	Quantidade de trabalho:	264.000,00	m ²		
5.7	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação (EAI)			343,20	t
	Área de imprimação:	264.000,00	m ²		
	Fator de utilização:	0,0013	t/m ²		
	Quantidade de trabalho:	343,20	t		
5.8	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C, p/ TSD			1.259,28	t
	Área TSD:	264.000,00	m ²		
	Fator de utilização:	0,00477	t/m ²		
	Quantidade de trabalho:	1.259,28	t		
5.9	Transporte de material betuminoso (EAI, RR-2C) em rodovia pavimentada DMT=494,61 KM (Fortaleza / Obra)			1.602,48	t
	Quantidade de EAI:	343,20	t		
	Quantidade de RR-2C:	1.259,28	t		
	Quantidade de trabalho:	1.602,48	t		
5.10	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada com DMT= 86,36 KM - (fornecedor-município), brita para TSD			763.800,00	tkm
	MEMÓRIA IV-3:	763.800,00	tkm		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

5.11	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada com DMT= 86,36 KM - (fornecedor-município), brita para Base Solo Brita			3.245.511,61	tkm
		MEMÓRIA IV-8:	3.245.511,61	tkm	

6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL				
6.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais			70.400,00	m
	Extensão:	88.000,00	m		
	Lados:	2			
	Fator de Utilização:	0,4	m/m		
	Quantidade	70.400,00	m		
6.2	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais para Sarjeta			2.112,00	m ³
	Extensão:	70.400,00	m		
	Largura:	0,5	m		
	Espessura:	0,06	m		
	Quantidade:	2.112,00	m ³		
6.3	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT=86,36Km			425.011,24	tkm
	Comp. C-10:	425.011,24	tkm		
6.4	Transporte comercial de areia rod. pav. com DMT=209Km			133.900,80	tkm
	Comp. C-10:	133.900,80	tkm		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

6.5	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pavim. de cimento com DMT=30Km		932.842,24	tkm
	Comp. C-10:	932.842,24	tkm	

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 1							
QUADRO DEMONSTRATIVO DE POPULAÇÃO E EXTENSÃO DE PAVIMENTAÇÃO							
COCAIS - 22 MUNICÍPIOS - POPULAÇÃO							
ITEM	MUNICÍPIO	POP. Nº de Hab	Extensão de Pavimentação em CBUQ (Km)	Extensão de Pavimentação em TSD (Km)	Largura da via (m)	CBUQ (m ²)	TSD (m ²)
1	Joca Marques	5.394	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
2	Joaquim Pires	13.886	4,00	2,00	6,00	24.000,00	12.000,00
3	Luzilândia	25.375	6,00	3,00	6,00	36.000,00	18.000,00
4	Batalha	26.300	6,00	3,00	6,00	36.000,00	18.000,00
5	Barras	47.938	8,00	4,00	6,00	48.000,00	24.000,00
6	Brasileira	8.436	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
7	Pedro II	37.894	6,00	3,00	6,00	36.000,00	18.000,00
8	Milton Brandão	6.542	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
9	Domingos Mourão	4.075	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
10	Lagoa de São Francisco	6.331	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
11	Matias Olímpio	10.641	4,00	2,00	6,00	24.000,00	12.000,00
12	Porto	12.052	4,00	2,00	6,00	24.000,00	12.000,00
13	Campo Largo do Piauí	7.419	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
14	São João do Arraial	8.186	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
15	Morro do Chapéu do Piauí	6.425	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
16	Nossa Senhora dos Remédios	8.525	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
17	São José do Divino	4.841	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
18	Piracuruca	28.846	6,00	3,00	6,00	36.000,00	18.000,00
19	São João da Fronteira	5.522	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
20	Madeiro	8.032	2,00	1,00	6,00	12.000,00	6.000,00
21	Esperantina	40.970	8,00	4,00	6,00	48.000,00	24.000,00
22	Piripiri	65.538	12,00	6,00	6,00	72.000,00	36.000,00
	TOTAL	389.168	88,00	44,00		528.000,00	264.000,00

Tabela 1 - Município com a sua respectiva população

FONTE: IBGE (População no último censo [2022])

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 1				
QUADRO DEMONSTRATIVO DE POPULAÇÃO E EXTENSÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
COCAIS - 22 MUNICÍPIOS - POPULAÇÃO				
ÍTEM	MUNICÍPIO	POP. Nº de Hab	Extensão de Pavimentação em CBUQ (Km)	Extensão de Pavimentação em TSD (Km)
1	Joca Marques	5.394,00	2,00	1,00
2	Joaquim Pires	13.886,00	4,00	2,00
3	Luzilândia	25.375,00	6,00	3,00
4	Batalha	26.300,00	6,00	3,00
5	Barras	47.938,00	8,00	4,00
6	Brasileira	8.436,00	2,00	1,00
7	Pedro II	37.894,00	6,00	3,00
8	Milton Brandão	6.542,00	2,00	1,00
9	Domingos Mourão	4.075,00	2,00	1,00
10	Lagoa de São Francisco	6.331,00	2,00	1,00
11	Matias Olímpio	10.641,00	4,00	2,00
12	Porto	12.052,00	4,00	2,00
13	Campo Largo do Piauí	7.419,00	2,00	1,00
14	São João do Arraial	8.186,00	2,00	1,00
15	Morro do Chapéu do Piauí	6.425,00	2,00	1,00
16	Nossa Senhora dos Remédios	8.525,00	2,00	1,00
17	São José do Divino	4.841,00	2,00	1,00
18	Piracuruca	28.846,00	6,00	3,00
19	São João da Fronteira	5.522,00	2,00	1,00
20	Madeiro	8.032,00	2,00	1,00
21	Esperantina	40.970,00	8,00	4,00
22	Piripiri	65.538,00	12,00	6,00
	TOTAL	389.168,00	88,00	44,00

Tabela 1 - Município com a sua respectiva população

FONTE: IBGE (População no último censo [2022])

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 2						
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PONDERADA PARA O TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA CBUQ PARA CADA MUNICÍPIO NO TERRITÓRIO TD 2 - COCAIS						
ITEM	MUNICÍPIO	Extensão de Pavimentação (Km)	Distância origem / destino (Km)		Quantidade	
			Origem Usina de Asfalto (Local)	Município (Km)	Massa Asfáltica (t)	Transporte (tkm)
1	Joca Marques	2,00	Piracuruca	132,00	1.440,00	190.080,00
2	Joaquim Pires	4,00		120,00	2.880,00	345.600,00
3	Luzilândia	6,00		131,00	4.320,00	565.920,00
4	Batalha	6,00		45,00	4.320,00	194.400,00
5	Barras	8,00		82,00	5.760,00	472.320,00
6	Brasileira	2,00		39,00	1.440,00	56.160,00
7	Pedro II	6,00		108,00	4.320,00	466.560,00
8	Milton Brandão	2,00		141,00	1.440,00	203.040,00
9	Domingos Mourão	2,00		113,00	1.440,00	162.720,00
10	Lagoa de São Francisco	2,00		86,00	1.440,00	123.840,00
11	Matias Olímpio	4,00		119,00	2.880,00	342.720,00
12	Porto	4,00		145,00	2.880,00	417.600,00
13	Campo Largo do Piauí	2,00		132,00	1.440,00	190.080,00
14	São João do Arraial	2,00		100,00	1.440,00	144.000,00
15	Morro do Chapéu do Piauí	2,00		89,00	1.440,00	128.160,00
16	Nossa Senhora dos Remédios	2,00		125,00	1.440,00	180.000,00
17	São José do Divino	2,00		18,00	1.440,00	25.920,00
18	Piracuruca	6,00		18,00	4.320,00	77.760,00
19	São João da Fronteira	2,00		73,00	1.440,00	105.120,00
20	Madeiro	2,00		142,00	1.440,00	204.480,00
21	Esperantina	8,00		68,00	5.760,00	391.680,00
22	Piripiri	12,00		56,00	8.640,00	483.840,00
				MÉDIA PONDERADA		
	TOTAL	88,00		86,36	63.360,00	5.472.000,00

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV-3					
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PARA O TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL PARA CADA MUNICÍPIO DO TERRITÓRIO TD 2 - COCAIS					
Od.	Município	Extensão pavimentação (km)	DMT Município (km)	Quantidade	
				Brita comercial para TSD (t)	Transporte (tkm)
1	Joca Marques	1,00	132,00	201,00	26.532,00
2	Joaquim Pires	2,00	120,00	402,00	48.240,00
3	Luzilândia	3,00	131,00	603,00	78.993,00
4	Batalha	3,00	45,00	603,00	27.135,00
5	Barras	4,00	82,00	804,00	65.928,00
6	Brasileira	1,00	39,00	201,00	7.839,00
7	Pedro II	3,00	108,00	603,00	65.124,00
8	Milton Brandão	1,00	141,00	201,00	28.341,00
9	Domingos Mourão	1,00	113,00	201,00	22.713,00
10	Lagoa de São Francisco	1,00	86,00	201,00	17.286,00
11	Matias Olímpio	2,00	119,00	402,00	47.838,00
12	Porto	2,00	145,00	402,00	58.290,00
13	Campo Largo do Piauí	1,00	132,00	201,00	26.532,00
14	São João do Arraial	1,00	100,00	201,00	20.100,00
15	Morro do Chapéu do Piauí	1,00	89,00	201,00	17.889,00
16	Nossa Senhora dos Remédios	1,00	125,00	201,00	25.125,00
17	São José do Divino	1,00	18,00	201,00	3.618,00
18	Piracuruca	3,00	18,00	603,00	10.854,00
19	São João da Fronteira	1,00	73,00	201,00	14.673,00
20	Madeiro	1,00	142,00	201,00	28.542,00
21	Esperantina	4,00	68,00	804,00	54.672,00
22	Piripiri	6,00	56,00	1.206,00	67.536,00
	TOTAL	44,00		8.844,00	763.800,00
			MÉDIA PONDERADA		86,36

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 4											
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT DE MATERIAIS ASFÁLTICOS PARA CADA MUNICÍPIO NO TERRITÓRIO TD 2 - COCAIS											
ITEM	MUNICÍPIO DESTINO	Extensão de Pavimentação (Km)	Distância origem / destino (Km)		RR-1C		EAI		RR-2C		
			Origem MAT BET (Local)	Dist. Município Destino (Km)	Quantidade (t)	Transporte (tkm)	Quantidade (t)	Transporte (tkm)	Quantidade (t)	Transporte (tkm)	
1	Joca Marques	1,00		566,00	2,70	1.528,20	7,80	4.414,80	28,62	16.198,92	
2	Joaquim Pires	2,00		536,00	5,40	2.894,40	15,60	8.361,60	57,24	30.680,64	
3	Luzilândia	3,00		565,00	8,10	4.576,50	23,40	13.221,00	85,86	48.510,90	
4	Batalha	3,00		478,00	8,10	3.871,80	23,40	11.185,20	85,86	41.041,08	
5	Barras	4,00		516,00	10,80	5.572,80	31,20	16.099,20	114,48	59.071,68	
6	Brasileira	1,00		453,00	2,70	1.223,10	7,80	3.533,40	28,62	12.964,86	
7	Pedro II	3,00		433,00	8,10	3.507,30	23,40	10.132,20	85,86	37.177,38	
8	Milton Brandão	1,00		450,00	2,70	1.215,00	7,80	3.510,00	28,62	12.879,00	
9	Domingos Mourão	1,00		387,00	2,70	1.044,90	7,80	3.018,60	28,62	11.075,94	
10	Lagoa de São Francisco	1,00		476,00	2,70	1.285,20	7,80	3.712,80	28,62	13.623,12	
11	Matias Olímpio	2,00	Fortaleza - CE	552,00	5,40	2.980,80	15,60	8.611,20	57,24	31.596,48	
12	Porto	2,00		585,00	5,40	3.159,00	15,60	9.126,00	57,24	33.485,40	
13	Campo Largo do Piauí	1,00		565,00	2,70	1.525,50	7,80	4.407,00	28,62	16.170,30	
14	São João do Arraial	1,00		533,00	2,70	1.439,10	7,80	4.157,40	28,62	15.254,46	
15	Morro do Chapéu do Piauí	1,00		523,00	2,70	1.412,10	7,80	4.079,40	28,62	14.968,26	
16	Nossa Senhora dos Remédios	1,00		569,00	2,70	1.536,30	7,80	4.438,20	28,62	16.284,78	
17	São José do Divino	1,00		457,00	2,70	1.233,90	7,80	3.564,60	28,62	13.079,34	
18	Piracuruca	3,00		431,00	8,10	3.491,10	23,40	10.085,40	85,86	37.005,66	
19	São João da Fronteira	1,00		376,00	2,70	1.015,20	7,80	2.932,80	28,62	10.761,12	
20	Madeiro	1,00		575,00	2,70	1.552,50	7,80	4.485,00	28,62	16.456,50	
21	Esperantina	4,00		502,00	10,80	5.421,60	31,20	15.662,40	114,48	57.468,96	
22	Piripiri	6,00		449,00	16,20	7.273,80	46,80	21.013,20	171,72	77.102,28	
	TOTAL	44,00				118,80	58.760,10	343,20	169.751,40	1.259,28	622.857,06
					MÉDIA PONDERADA		494,61		494,61		494,61

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 5					
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PARA O TRANSPORTE DE SOLO DE JAZIDA PARA CADA MUNICÍPIO					
ITEM	MUNICÍPIO DESTINO	Extensão de Pavimentação (Km)	Distância origem / destino (Km)	Quantidade	
				Solo Jazida (t)	Transporte (tkm)
1	Joca Marques	1,00	12,00	1.992,87	23.914,44
2	Joaquim Pires	2,00	6,90	3.985,74	27.501,61
3	Luzilândia	3,00	16,00	5.978,62	95.657,92
4	Batalha	3,00	3,74	5.978,62	22.360,04
5	Barras	4,00	5,50	7.971,49	43.843,20
6	Brasileira	1,00	16,00	1.992,87	31.885,92
7	Pedro II	3,00	11,00	5.978,62	65.764,82
8	Milton Brandão	1,00	8,00	1.992,87	15.942,96
9	Domingos Mourão	1,00	12,00	1.992,87	23.914,44
10	Lagoa de São Francisco	1,00	10,00	1.992,87	19.928,70
11	Matias Olímpio	2,00	10,00	3.985,74	39.857,40
12	Porto	2,00	8,00	3.985,74	31.885,92
13	Campo Largo do Piauí	1,00	4,30	1.992,87	8.569,34
14	São João do Arraial	1,00	28,00	1.992,87	55.800,36
15	Morro do Chapéu do Piauí	1,00	6,00	1.992,87	11.957,22
16	Nossa Senhora dos Remédios	1,00	9,00	1.992,87	17.935,83
17	São José do Divino	1,00	10,00	1.992,87	19.928,70
18	Piracuruca	3,00	15,00	5.978,62	89.679,30
19	São João da Fronteira	1,00	11,00	1.992,87	21.921,57
20	Madeiro	1,00	15,00	1.992,87	29.893,05
21	Esperantina	4,00	7,60	7.971,49	60.583,32
22	Piripiri	6,00	9,00	11.957,23	107.615,07
	TOTAL	44,00		87.686,35	866.341,13
			MÉDIA PONDERADA		9,88

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV-8					
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PARA O TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL PARA BASE SOLO BRITA DE CADA MUNICÍPIO DO TERRITÓRIO TD 2 - COCAIS					
Od.	Município	Extensão pavimentação (km)	DMT Município (km)	Quantidade	
				Brita comercial para base solo brita (t)	Transporte (tkm)
1	Joca Marques	1,00	132,00	854,08	112.738,82
2	Joaquim Pires	2,00	120,00	1.708,16	204.979,68
3	Luzilândia	3,00	131,00	2.562,25	335.654,23
4	Batalha	3,00	45,00	2.562,25	115.301,07
5	Barras	4,00	82,00	3.416,33	280.138,90
6	Brasileira	1,00	39,00	854,08	33.309,20
7	Pedro II	3,00	108,00	2.562,25	276.722,57
8	Milton Brandão	1,00	141,00	854,08	120.425,56
9	Domingos Mourão	1,00	113,00	854,08	96.511,27
10	Lagoa de São Francisco	1,00	86,00	854,08	73.451,05
11	Matias Olímpio	2,00	119,00	1.708,16	203.271,52
12	Porto	2,00	145,00	1.708,16	247.683,78
13	Campo Largo do Piauí	1,00	132,00	854,08	112.738,82
14	São João do Arraial	1,00	100,00	854,08	85.408,20
15	Morro do Chapéu do Piauí	1,00	89,00	854,08	76.013,30
16	Nossa Senhora dos Remédios	1,00	125,00	854,08	106.760,25
17	São José do Divino	1,00	18,00	854,08	15.373,48
18	Piracuruca	3,00	18,00	2.562,25	46.120,43
19	São João da Fronteira	1,00	73,00	854,08	62.347,99
20	Madeiro	1,00	142,00	854,08	121.279,64
21	Esperantina	4,00	68,00	3.416,33	232.310,30
22	Piripiri	6,00	56,00	5.124,49	286.971,55
	TOTAL	44,00		37.579,61	3.245.511,61
			MÉDIA PONDERADA		86,36

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 7			
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PARA O MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA CADA MUNICÍPIO NO TERRITÓRIO TD 2 - COCAIS			
ITEM	MUNICÍPIO	Distância origem / destino (Km)	
		Origem das máquinas (Local)	Município (Km)
1	Joca Marques	Teresina/PI	253,00
2	Joaquim Pires		240,00
3	Luzilândia		251,00
4	Batalha		166,00
5	Barras		129,00
6	Brasileira		182,00
7	Pedro II		206,00
8	Milton Brandão		239,00
9	Domingos Mourão		232,00
10	Lagoa de São Francisco		193,00
11	Matias Olímpio		228,00
12	Porto		198,00
13	Campo Largo do Piauí		212,00
14	São João do Arraial		194,00
15	Morro do Chapéu do Piauí		210,00
16	Nossa Senhora dos Remédios		183,00
17	São José do Divino		234,00
18	Piracuruca		209,00
19	São João da Fronteira		236,00
20	Madeiro		262,00
21	Esperantina		189,00
22	Piripiri		167,00
		MÉDIA	209,68

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 6					
QUADRO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DO DMT PARA O TRANSPORTE DE ÁGUA PARA CADA MUNICÍPIO NO TERRITÓRIO PLANÍCIE LITORÂNEA					
ITEM	MUNICÍPIO DESTINO	Extensão de Pavimentação (Km)	Distância origem / destino (Km)	Quantidade	
				Água (t)	Transporte (tkm)
1	Joca Marques	1,00	2,50	350,40	876,00
2	Joaquim Pires	2,00	7,10	700,80	4.975,68
3	Luzilândia	3,00	1,50	1.051,20	1.576,80
4	Batalha	3,00	3,50	1.051,20	3.679,20
5	Barras	4,00	5,10	1.401,60	7.148,16
6	Brasileira	1,00	3,80	350,40	1.331,52
7	Pedro II	3,00	3,60	1.051,20	3.784,32
8	Milton Brandão	1,00	3,80	350,40	1.331,52
9	Domingos Mourão	1,00	1,00	350,40	350,40
10	Lagoa de São Francisco	1,00	1,60	350,40	560,64
11	Matias Olímpio	2,00	3,50	700,80	2.452,80
12	Porto	2,00	1,60	700,80	1.121,28
13	Campo Largo do Piauí	1,00	10,00	350,40	3.504,00
14	São João do Arraial	1,00	2,70	350,40	946,08
15	Morro do Chapéu do Piauí	1,00	10,00	350,40	3.504,00
16	Nossa Senhora dos Remédios	1,00	1,00	350,40	350,40
17	São José do Divino	1,00	3,30	350,40	1.156,32
18	Piracuruca	3,00	7,10	1.051,20	7.463,52
19	São João da Fronteira	1,00	1,50	350,40	525,60
20	Madeiro	1,00	5,10	350,40	1.787,04
21	Esperantina	4,00	3,60	1.401,60	5.045,76
22	Piripiri	6,00	2,50	2.102,40	5.256,00
	TOTAL	44,00		15.417,60	58.727,04
			MÉDIA PONDERADA		3,81

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

C-13		MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS												
Serviço Principal					Material				Serviço Auxiliar		Cálculo de Transporte			
tem	Código	Discriminação	Unid.	Quant. De Trabalho	Código	Tipo	Fator de Utilização	Auxiliar 1		Auxiliar 2		Peso a Transportar (t)	DMT (km)	Momento Transp. Quant. (tkm)
								Código serviço	Consumo (t/und)	Código serviço	Consumo (t/und)			
DRENAGEM SUPERFICIAL														
TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA DRENAGEM SUPERFICIAL														
Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT=86,36km														
6.1	2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	70.400,00	M0191/ M0192	Brita 1 e 2	0,03340	1107928	1,10262			2.592,66	86,36	223.902,12
6.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais para Sarjeta	m3	2.112,00	M0191/ M0192	Brita 1 e 2	1,00000	1107892	1,10262			2.328,73	86,36	201.109,12
Transporte comercial de areia rod. pav. com DMT=30Km														
6.1	2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	70.400,00	M0082	Areia	0,03340	1107928	0,95639			2.351,36000	30,00	70.540,80
6.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais para Sarjeta	m3	2.112,00	M0082	Areia	1,00000	1107892	0,95001			2.112,00000	30,00	63.360,00
Transporte comercial c/ carroceria rodov. pavim. de cimento com DMT=209Km														
6.1	2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	70.400,00	M0424	Cimento Portland	0,03340	1107928	0,27464			2.351,36	209,00	491.434,24
6.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais para Sarjeta	m3	2.112,00	M0425	Cimento Portland	1,00000	1107892	0,28215			2.112,00	209,00	441.408,00
932.842,24														

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

MEMÓRIA IV - 8						
QUADRO RESUMO - LOCALIZAÇÕES E DISTÂNCIAS DE FORNECIMENTO						
ITEM	INSUMO	ORIGEM (FORNECEDOR)	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	COORDENADAS DO FORNECEDOR	
					Latitude:	Longitude:
1	BRITA P/ BASE	PIRACURUCA-PI	USINA EM PIRACURUCA/PI	5,00	Plano de trabalho	
2	CAP-50/70	FORTALEZA-CE	USINA EM PIRACURUCA/PI	449,00	7° 3'22.61"S	41°31'50.48"O
3	RR-1C	FORTALEZA-CE	MEMÓRIA IV - 4 (OBRA)	498,11	MEMÓRIA IV - 4	
4	RR-2C	FORTALEZA-CE	MEMÓRIA IV - 4 (OBRA)	494,61	MEMÓRIA IV - 4	
5	EAI	FORTALEZA-CE	MEMÓRIA IV - 4 (OBRA)	494,61	MEMÓRIA IV - 4	
6	CAL HIDRATADA	PIRACURUCA-PI	USINA EM PIRACURUCA/PI	18,20	Plano de trabalho	
7	AREIA	PIRACURUCA-PI	USINA EM PIRACURUCA/PI	15,00	Plano de trabalho	
8	MOB. EQUIPAMENTOS	TERESINA-PI	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	209,68	MEMÓRIA IV - 7	
10	MASSA ASFÁLTICA	PIRACURUCA-PI	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	90,62	MEMÓRIA IV - 2	
11	ÁGUA	FONTE	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	3,91	MEMÓRIA IV - 6	
12	BRITA P/ BASE	PIRACURUCA-PI	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	90,62	MEMÓRIA IV - 8	
13	SOLO P/ BASE	JAZIDA	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	10,28	MEMÓRIA IV - 5	
14	BRITA P/ TSD	PIRACURUCA-PI	DISTÂNCIA MÉDIA PARA OS MUNICÍPIOS DO TD 2 - COCAIS	90,62	MEMÓRIA IV - 3	

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

PRAZO DE EXECUÇÃO: 720 DIAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ITEM	SERVIÇOS	ORÇAMENTO VALOR (R\$)	1° mês	2° mês	3° mês	4° mês	5° mês	6° mês	7° mês	8° mês	9° mês	10° mês	11° mês	12° mês
			30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos para 22 municípios (Teresina / Média dos Municípios TD 2) = 209,68 Km	1.260.057,20	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	226.733,76	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80
1.3	Canteiro de Obras	822.954,60	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21
1.4	Administração Local	6.236.828,00	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73
1.5	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	6.528,60	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24
1.6	Confeção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m	91.341,12	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92
1.7	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00m	46.238,40	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14
2.0	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	56.922.318,91	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	2.602.809,98	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18
4.0	PROJETO EXECUTIVO	3.041.280,00	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38
5.0	PAVIMENTAÇÃO EM TSD	22.585.419,34	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99
6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	4.976.518,86	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
			207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84
	simples %:		4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
	acumulado %:		4,17%	8,34%	12,51%	16,68%	20,85%	25,02%	29,19%	33,36%	37,53%	41,70%	45,87%	50,04%
	(Valores em Reais (R\$)) simples R\$:		4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52
	(Valores em Reais (R\$)) acumulado R\$:		4.120.753,52	8.241.507,04	12.362.260,56	16.483.014,08	20.603.767,60	24.724.521,12	28.845.274,64	32.966.028,16	37.086.781,68	41.207.535,20	45.328.288,72	49.449.042,24

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

PRAZO DE EXECUÇÃO: 720 DIAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ITEM	SERVIÇOS	ORÇAMENTO VALOR (R\$)	13° mês	14° mês	15° mês	16° mês	17° mês	18° mês	19° mês	20° mês	21° mês	22° mês	23° mês	24° mês
			390 dias	420 dias	450 dias	480 dias	510 dias	540 dias	570 dias	600 dias	630 dias	660 dias	690 dias	720 dias
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos para 22 municípios (Teresina / Média dos Municípios TD 2) = 209,68 Km	1.260.057,20	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39	52.544,39
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	226.733,76	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80	9.454,80
1.3	Canteiro de Obras	822.954,60	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21	34.317,21
1.4	Administração Local	6.236.828,00	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73	260.075,73
1.5	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	6.528,60	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24
1.6	Confecção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m	91.341,12	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92	3.808,92
1.7	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00m	46.238,40	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14	1.928,14
2.0	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	56.922.318,91	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70	2.373.660,70
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	2.602.809,98	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18	108.537,18
4.0	PROJETO EXECUTIVO	3.041.280,00	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38	126.821,38
5.0	PAVIMENTAÇÃO EM TSD	22.585.419,34	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99	941.811,99
6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	4.976.518,86	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
			207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84	207.520,84
	simples %:		4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,09%
	acumulado %:	98.819.028,77	54,21%	58,38%	62,55%	66,72%	70,89%	75,06%	79,23%	83,40%	87,57%	91,74%	95,91%	100,00%
	(Valores em Reais (R\$)) simples R\$:		4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.120.753,52	4.041.697,81
	(Valores em Reais (R\$)) acumulado R\$:		53.569.795,76	57.690.549,28	61.811.302,80	65.932.056,32	70.052.809,84	74.173.563,36	78.294.316,88	82.415.070,40	86.535.823,92	90.656.577,44	94.777.330,96	98.819.028,77

COMPOSIÇÃO DO BDI DE SERVIÇOS (Sem desoneração)

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Tabela 01 - Valores de referência para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		% sobre PV	% sobre PV
Despesas Indiretas		7,38%	7,38%
Administração Central	AC	4,67%	4,67%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	1,00%
Seguros e Garantias	S+G	0,74%	0,74%
Riscos	R	0,97%	0,97%
Benefícios		7,30%	7,30%
Lucro	L	7,30%	7,30%
Tributos	T	6,65%	6,65%
PIS		0,65%	0,65%
ISS		3,00%	3,00%
COFINS		3,00%	3,00%
CPRB		0,00%	0,00%
Total - BDI (%) - (Sem desoneração)		23,50%	23,50%

Referência: Metodologia ACÓRDÃO N° 2622/2013 - TCU, parâmetros e fórmulas

BDI - Taxas de Bonificação e Despesas Indiretas:

a) BDI para serviços: 23,5%

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI

PIAUI				VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA%	MENSALISTA%
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,40%	18,59%	47,40%	18,59%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	Total	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	10,24%	3,98%	17,91%	7,20%
TOTAL(A+B+C+D)		90,66%	52,90%	113,33%	71,12%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

1.1	C-01	Mobilização e desmobilização de equipamentos			un	R\$ 1.020.289,23
Demosntrativo em anexo - planilha						

1.3	C-03	Instalação de canteiro de obra e acampamento			un	R\$ 666.360,00
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
B8952	Sicro	Residencial (Imóvel), p/ Pessoal da Obra	m ² /mês	2.160,00	49,02	105.883,20
B8952	Sicro	Residencial (Imóvel), p/ Administração Obra	m ² /mês	1.440,00	49,02	70.588,80
B8951	Sicro	Comercial (Imóvel), p/ Aluguel de imóvel para Canteiro de Obras	m ² /mês	9.600,00	51,03	489.888,00
Custo unitário direto total (s/ BDI):						666.360,00

			Quantidade	Prazo	área imóvel (m ²)	Quantidade (m ² x mês)
B8952		Residencial (Imóvel), p/ Pessoal da Obra	1,00	24,00	90,00	2.160,00
B8952		Residencial (Imóvel), p/ Administração Obra	1,00	24,00	60,00	1.440,00
B8951		Comercial (Imóvel), p/ Aluguel de imóvel para Canteiro de Obras	1,00	24,00	400,00	9.600,00

Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: Outubro de 2025
Relatórios de Custos Gerais 10/2025

1.4	C-04	Administração local			%	R\$ 50.500,63
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
P9804	Sicro	Apontador	mês	24,0000	5.109,4058	122.625,74
P9955	Sicro	Engenheiro chefe	mês	24,0000	34.426,7427	826.241,82
P9946	Sicro	Engenheiro auxiliar	mês	24,0000	24.999,4570	599.986,97
P9884	Sicro	Encarregado de terraplenagem	mês	24,0000	8.267,4889	198.419,73
P9893	Sicro	Encarregado de pavimentação	mês	24,0000	8.267,4889	198.419,73
P9806	Sicro	Auxiliar administrativo	mês	24,0000	5.084,2647	122.022,35
P9827	Sicro	Vigia	mês	48,0000	5.175,6452	248.430,97
P9875	Sicro	Encarregado de turma	mês	24,0000	5.947,3202	142.735,68
P9949	Sicro	Topógrafo	mês	24,0000	9.316,1182	223.586,84
P9950	Sicro	Auxiliar de topografia	mês	24,0000	6.037,3682	144.896,84
P9876	Sicro	Técnico de segurança do trabalho	mês	24,0000	7.776,0136	186.624,33
P9858	Sicro	Laboratorista	mês	24,0000	7.928,0233	190.272,56
P9833	Sicro	Auxiliar de laboratório	mês	24,0000	6.020,5004	144.492,01
E9093	Sicro	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)/Engenheiro	h	4.800,000	35,9382	172.503,36
E9093	Sicro	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)/Encarregado	h	4.800,000	35,9382	172.503,36
E9093	Sicro	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)/Topógrafo	h	2.400,000	35,9382	86.251,68

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

E9093	Sicro	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)/Laboratorista	h	2.400,000	35,9382	86.251,68
E9560	Sicro	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW	h	2.400,000	340,0081	816.019,44
B8955	Sicro	Laboratório de asfalto (Cesta das Instalação)	mês	24,0000	5.810,7100	139.457,04
B8957	Sicro	Laboratório de solos (Cesta das Instalação)	mês	24,0000	3.681,8000	88.363,20
B8958	Sicro	Topografia (Cesta das instalações)	mês	24,0000	5.831,5800	139.957,92
Custo unitário direto total (s/ BDI):						5.050.063,25
Conversão para unidade:						100,00
Custo Total direto por unidade R\$/Und						50.500,63

Prazo de execução da obra: 720 dias

Quantidade de horas para os veículos:

1) Veículo leve - 6 veículos x 4 horas/dia x 25 dias por mês x 24 meses sendo um para cada (2 Encarreg., 2 Engenheiro, 1 Laboratorio e 1 Topografia) = 2.400h

2) Ônibus - 1 veículo x 4 horas/dia x 25 dias por mês x 24 meses = 2.400 horas

2.3	C-05	Aquisição de Emulsão Asfáltica - RR-1C		t	R\$	4.004,05
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP-CE	Emulsão Asfáltica - RR-1C	t	1,00	4.004,05	4.004,05
Custo unitário direto total (s/ BDI):						4.004,05

$$P = \frac{ANP}{(1 - (ICMS + PIS + COFINS - (PIS + COFINS) \times ICMS))} \times (1 + BDI_{dif})$$

Preços mensais divulgados no sítio eletrônico da ANP:	Outubro/2025
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º e OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3784/2025/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE	
Preço tabela ANP (em quilo)	2,98987 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada)	2.989,87 t
ICMS - alíquota	22,50%
PIS - alíquota	0,65%
COFINS - alíquota	3,00%
Total - alíquota	26,15%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI	4.004,05 t

2.4	C-06	Aquisição de Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70		t	R\$	4.148,41
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP-CE	Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70	t	1,00	4.148,41	4.148,41
Custo unitário direto total (s/ BDI):						4.148,41

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Preços mensais divulgados no sítio eletrônico da ANP:	Outubro/2025
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º e OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3784/2025/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE	
Preço tabela ANP (em quilo)	3,09767 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada)	3.097,67 t
ICMS - alíquota	22,50%
PIS - alíquota	0,65%
COFINS - alíquota	3,00%
Total - alíquota	26,15%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI	4.148,41 t

5.7	C-07	Aquisição de Emulsão Asfáltica de Imprimação - EAI	t	R\$	2.643,70	
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP-CE	Emulsão Asfáltica de Imprimação - EAI	t	1,00	2.643,70	2.643,70
Custo unitário direto total (s/ BDI):					2.643,70	

Preços mensais divulgados no sítio eletrônico da ANP:	Outubro/2025
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º e OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3784/2025/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE	
Preço tabela ANP (em quilo)	1,97408 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada)	1.974,08 t
ICMS - alíquota	22,50%
PIS - alíquota	0,65%
COFINS - alíquota	3,00%
Total - alíquota	26,15%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI	2.643,70 t

5.8	C-08	Aquisição de Emulsão Asfáltica - RR-2C	t	R\$	3.210,43	
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP-CE	Emulsão Asfáltica - RR-2C	t	1,00	3.210,43	3.210,43
Custo unitário direto total (s/ BDI):					3.210,43	

Preços mensais divulgados no sítio eletrônico da ANP:	Outubro/2025
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º e OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3784/2025/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE	
Preço tabela ANP (em quilo)	2,39727 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada)	2.397,27 t
ICMS - alíquota	22,50%
PIS - alíquota	0,65%
COFINS - alíquota	3,00%

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Total - alíquota 26,15%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI 3.210,43 t

2.8	C-09	Transporte de material betuminoso (RR-1C) em rodovia pavimentada DMTmédia=494,61Km (Fortaleza / Município)				t	R\$	428,60
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
		Transporte comercial de material betuminoso em rodovia pavimentada com DMT=494,61Km - (Lubnor/CE - Municípios), p/ RR-1C	t	1,00	428,60	428,60		
Custo unitário direto total (s/ BDI):							428,60	

Referência para o cálculo do transporte comercial de material betuminoso:

Portaria DNIT nº 1977, de 25/10/2017;

Artigo 3º, primeiro parágrafo, As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

CUSTO DO TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

1.0 Fator de atualização (Índice - DNIT)

$$FC = \frac{I1 \text{ (índice pavimentação Outubro 2025)}}{I0 \text{ (índice pavimentação Julho 2014)}} = \frac{590,239}{270,237} = 2,1842$$

2.0 Custo do transporte de Material Betumino

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada

DMT (Km): 494,61
ICMS: 22,50%
Fator de Conversão: 2,1842

$$C = \{ [26,939 + (0,253 \times 494,61)] / (1 - 0,225) \} \times 2,1842$$

Custo Unitário (R\$/t): 428,60

2.9	C-10	Transporte de material betuminoso (CAP 50/70) em rodovia pavimentada DMT=449 KM (Fortaleza / Usina em Piracuruca-PI)				t	R\$	396,08
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário		

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

	Transporte comercial de material betuminoso em rodovia pavimentada com DMT=449,00Km - (Lubnor/CE - Usinas), p/ CAP 50/70	t	1,00	396,08	396,08
Custo unitário direto total (s/ BDI):					396,08

Referência para o cálculo do transporte comercial de material betuminoso:

Portaria DNIT nº 1977, de 25/10/2017;

Artigo 3º, primeiro parágrafo, As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

CUSTO DO TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

1.0 Fator de atualização (Índice - DNIT)

$$FC = \frac{I1 \text{ (índice pavimentação Outubro 2025)}}{I0 \text{ (índice pavimentação Julho 2014)}} = \frac{590,239}{270,237} = 2,1842$$

2.0 Custo do transporte de Material Betumino

DMT (Km): 449,00

ICMS: 22,50%

Fator de Conversão: 2,1842

$$C = \{ [26,939 + (0,253 \times 449,00)] / (1 - 0,225) \} \times 2,1842$$

Custo Unitário (R\$/t): 396,08

5.9	C-11	TRANSPORTE (EAI, RR-2C) A FRIO COM DMT = 494,61 km COM BDI DE TRANSPORTE DE 15% (FORTALEZA - OBRA)	t	R\$	428,60	
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
		Transporte comercial de material betuminoso em rodovia pavimentada com DMT=494,61Km - (Lubnor/CE - Municípios), p/ EAI e RR-2C	t	1,00	428,60	428,60
Custo unitário direto total (s/ BDI):					428,60	

Referência para o cálculo do transporte comercial de material betuminoso:

Portaria DNIT nº 1977, de 25/10/2017;

Artigo 3º, primeiro parágrafo, As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

CUSTO DO TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

1.0 Fator de atualização (Índice - DNIT)

$$FC = \frac{I1 \text{ (índice pavimentação Outubro 2025)}}{I0 \text{ (índice pavimentação Julho 2014)}} = \frac{590,239}{270,237} = 2,1842$$

2.0 Custo do transporte de Material Betumino

DMT (Km): 494,61
ICMS: 22,50%
Fator de Conversão: 2,1842

$$C = \{ [26,939 + (0,253 \times 494,61)] / (1 - 0,225) \} \times 2,1842$$

Custo Unitário (R\$/t): 428,60

4.1	C-12	Elaboração de Projeto Executivo		m2	R\$	3,11
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
		A - EQUIPE TÉCNICA				11.960,66
		A.1 - Pessoal de Nível Superior				9.211,06
P9812	Sicro	Engenheiro - mensalista	mês	0,2500	27.528,1177	6.882,03
P9949	Sicro	Topógrafo - mensalista	mês	0,2500	9.316,1182	2.329,03
		A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.				2.749,60
P9950	Sicro	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	0,2500	6.037,3682	1.509,34
P9903	Sicro	Auxiliar técnico - mensalista	mês	0,2500	4.961,0382	1.240,26
		B - ENCARGOS SOCIAIS				0,00
	Taxas 113,33%	JÁ INCLUSAS EM "A"				
		C - DESPESAS GERAIS				5.267,56
		C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	%	3,00%		358,82
		Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais			11.960,6600	
E9684	Sicro	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW	h	40,0000	114,1411	4.565,64
E9553	Sicro	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	h	40,0000	8,5776	343,10
		D - ENSAIOS				2.930,13
P9858	Sicro	Laboratorista - mensalista	mês	0,1250	7.928,0233	991,00
P9833	Sicro	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	0,1250	6.020,5004	752,56
B8957	Sicro	Laboratório de solos	mês	0,1250	3.681,8000	460,23
B8955	Sicro	Laboratório de asfalto	mês	0,1250	5.810,7100	726,34
Custo unitário direto total (s/ BDI):						31.105,64
Produtividade (m2):						10.000,00

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regime empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

Ref.: SICRO-PI_10/2025, ANP CEARÁ 10/2025, SINAPI-PI_10/2025 - BDI=23,5% - Sem desoneração

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

	Custo Total direto por metro quadrado R\$/m ²	3,11
--	--	------

OBJETO: Intervenção na infraestrutura viária existente nos municípios localizados no Território de Desenvolvimento TD 2 - COCAIS objetivando a (i) aplicação de capeamento asfáltico em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para o melhoramento de vias pavimentadas em paralelepípedo com área de 528.000,00 m² e (ii) aplicação de pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) visando o melhoramento de “estradas vicinais em revestimento primário” com área de 264.000,00 m² totalizando 792.000,00 m² de pavimentação, mediante o regimento empreitada por preço unitário.

LOCAL: MUNICÍPIOS DO TERRITÓRIO DE DESENVOLVIMENTO TD 2 - COCAIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 792.000,00 m²

C-01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS							
A - Equipamentos							
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque							
Código	Equipamento	Quantidade	Distância (km)	Ida e Volta K	Fator FU	Total (km)	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00	209,68	2,00	1,00	838,72	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	2,00	209,68	2,00	1,00	419,36	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m ³ - 118 kW	2,00	209,68	2,00	1,00	419,36	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	2,00	209,68	2,00	1,00	419,36	
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	2,00	209,68	2,00	0,50	209,68	
		Quantidade =	20,00	Distância =		3.354,88	
						Repetições (nº de municípios) =	22,00
						Distância total =	73.807,36
A2 - Equipamentos Leves							
Código	Equipamento	Quantidade	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Operativo	Valor R\$
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	3,00	60,00	419,36	6,99	306,0759	6.418,41
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	2,00	60,00	419,36	6,99	330,585	4.621,58
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	2,00	60,00	419,36	6,99	189,4066	2.647,90
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00	60,00	419,36	6,99	452,525	3.163,15
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	60,00	419,36	6,99	317,1707	2.217,02
						Custo subtotal =	19.068,06
						Repetições (nº de municípios) =	22,00
						Custo total =	419.497,32
B - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque							
Código	Equipamento	Custo Operativo	und.				
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	466,817	R\$/h				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	21,71	R\$/h				
		Custo Horário	488,53	R\$/h			
		Velocidade Média:	60,00	km/h			
		Custo unitário por km:	8,14	R\$/km			
C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos							
Item	Descrição	und.	Quantidade	Preço Unit.	Valor R\$		
A1	Transporte de Equipamentos pesados	km	73.807,36	8,14	600.791,91		
A2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	419.497,32	419.497,32		
					Custo Total (s/ BDI)	1.020.289,23	

103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 38,70	R\$ 0,43
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 20,74	R\$ 0,27
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,03	R\$ 16,13
TOTAL Material:						R\$ 416,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 26,97	R\$ 10,05
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,71	R\$ 24,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,33
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 24,91	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 12,45
VALOR:						463,61
VALOR BDI (23.50%):						108,95
VALOR COM BDI:						572,56

5213835 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)														
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO								
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm		un	0,00667	R\$ 92,9500	R\$ 0,6200								
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 0,6200								
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00400	R\$ 33,4700	R\$ 0,1339							
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,1339								
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO			
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00400	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 0,0000			
MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,00		R\$ 1,0800		0,00		R\$ 0,7100		R\$ 0,0000
Custo Direto Total:												R\$ 0,7539		
VALOR:												0,75		
VALOR BDI (23.50%):												0,18		
VALOR COM BDI:												0,93		

5219544 Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção (un)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000	22,7200	22,7200
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,7200
Custo Horário da Execução:						R\$ 22,7200
Produção da Equipe:						2,82694
Custo Unitário da Execução:						R\$ 8,0370
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado		kg	13,72965	R\$ 9,8470	R\$ 135,1959
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")		m	1,20000	R\$ 7,6419	R\$ 9,1703
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")		un	2,00000	R\$ 2,3443	R\$ 4,6886

M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	0,35541	R\$ 2,6589	R\$ 0,9450					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 149,9998					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	10,00000	R\$ 0,1900	R\$ 1,9000					
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm	m²	1,16600	R\$ 8,3500	R\$ 9,7361					
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm	m²	1,16600	R\$ 49,1600	R\$ 57,3206					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg	0,10651	R\$ 89,9900	R\$ 9,5848					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 78,5415					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01373	R\$ 33,4700	R\$ 0,4595				
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00023	R\$ 33,4700	R\$ 0,0077				
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00008	R\$ 33,4700	R\$ 0,0027				
TOTAL TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,4699					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01373	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00023	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00008	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 237,0482
VALOR:										237,05
VALOR BDI (23.50%):										55,71
VALOR COM BDI:										292,76

5212560 Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,00116	R\$ 35,5378	R\$ 0,0412					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 0,0412					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,00167	R\$ 405,0300	R\$ 0,6764					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un	0,00167	R\$ 353,7100	R\$ 0,5907					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1,2671					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	R\$ 33,4700	R\$ 0,0234				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01240	R\$ 33,4700	R\$ 0,4150				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,06738	R\$ 33,4700	R\$ 2,2552				
TOTAL TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 2,6936					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01240	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000

5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06738	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:	R\$ 4,0019
										VALOR:	4,00
										VALOR BDI (23.50%):	0,94
										VALOR COM BDI:	4,94

4011353 Pintura de ligação (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\$ 330,5850	R\$ 108,5881	R\$ 330,5850			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R\$ 142,9179	R\$ 92,7149	R\$ 285,8358			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 616,4208		
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00000	21,7100	43,4200				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		43,4200		
						Custo Horário da Execução:		R\$ 659,8408		
						Produção da Equipe:		1.500,00000		
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,4399		
						Custo do FIC (0,09308):		R\$ 0,0409		
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00045	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000				
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 0,4808		
						VALOR:		0,48		
						VALOR BDI (23.50%):		0,11		
						VALOR COM BDI:		0,59		

4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,7100	0,2900	R\$ 333,2532	R\$ 165,0623	R\$ 284,4779			
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,8200	0,1800	R\$ 356,0331	R\$ 145,4057	R\$ 318,1201			
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 499,6760	R\$ 218,3831	R\$ 499,6760			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.102,2740		
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,00000	21,7100	173,6800				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		173,6800		
						Custo Horário da Execução:		R\$ 1.275,9540		
						Produção da Equipe:		99,60000		
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,8108		
						Custo do FIC (0,07518):		R\$ 0,9631		
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais		t	1,00000	R\$ 183,3400	R\$ 183,3400				
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 183,3400		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914649	1,00000	R\$ 8,0500	R\$ 8,0500				

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 205,1639
VALOR:										205,16
VALOR BDI (23.50%):										48,21
VALOR COM BDI:										253,37

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 306,0759	R\$ 89,7755	R\$ 306,0759
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 306,0759
Custo Horário da Execução:							R\$ 306,0759
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8195
Custo Direto Total:							R\$ 0,8195
VALOR:							0,82
VALOR BDI (23.50%):							0,19
VALOR COM BDI:							1,01

5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 189,4066	R\$ 73,4082	R\$ 189,4066
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 189,4066
Custo Horário da Execução:							R\$ 189,4066
Produção da Equipe:							231,30000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8189
Custo Direto Total:							R\$ 0,8189
VALOR:							0,82
VALOR BDI (23.50%):							0,19
VALOR COM BDI:							1,01

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)							
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\$ 330,5850	R\$ 108,5881	R\$ 330,5850
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 330,5850
Custo Horário da Execução:							R\$ 330,5850
Produção da Equipe:							149,40000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,2128
Custo Direto Total:							R\$ 2,2128
VALOR:							2,21
VALOR BDI (23.50%):							0,52
VALOR COM BDI:							2,73

4915744 Capina manual (m²)							

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00000	21,7100	217,1000
TOTAL MÃO DE OBRA:					217,1000
Custo Horário da Execução:					R\$ 217,1000
Produção da Equipe:					300,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,7237
Custo do FIC (0,02031):					R\$ 0,0147
Custo Direto Total:					R\$ 0,7384
VALOR:					0,74
VALOR BDI (23.50%):					0,17
VALOR COM BDI:					0,91

5914654 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 189,4066	R\$ 73,4082	R\$ 189,4066
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 189,4066
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	21,7100	130,2600		
TOTAL MÃO DE OBRA:					130,2600		
Custo Horário da Execução:					R\$ 319,6666		
Produção da Equipe:					12,02000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 26,5946		
Custo do FIC (0,0264):					R\$ 0,7021		
Custo Direto Total:					R\$ 27,2967		
VALOR:					27,30		
VALOR BDI (23.50%):					6,42		
VALOR COM BDI:					33,72		

101819 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,46400000	R\$ 0,78	R\$ 0,36
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01130000	R\$ 9,89	R\$ 0,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,47
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R\$ 96,24	R\$ 10,97
TOTAL Material:						R\$ 10,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90130000	R\$ 21,71	R\$ 41,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 41,27
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	R\$ 695,77	R\$ 14,19
TOTAL Serviço:						R\$ 14,19
VALOR:						66,90
VALOR BDI (23.50%):						15,72

VALOR COM BDI:	82,62
----------------	-------

5213401 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (m ²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 452,5250	R\$ 185,2443	R\$ 452,5250				
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 452,5250				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
88293	OPERADOR DE DEMARCADORA DE FAIXAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000	27,8200	27,8200					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00000	21,7100	86,8400					
						TOTAL MÃO DE OBRA:	114,6600				
						Custo Horário da Execução:	R\$ 567,1850				
						Produção da Equipe:	149,40000				
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 3,7964				
						Custo do FIC (0,02133):	R\$ 0,0810				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B		kg	0,12000	R\$ 9,6169	R\$ 1,1540					
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A		kg	0,35000	R\$ 9,3076	R\$ 3,2577					
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica		l	0,03000	R\$ 16,4938	R\$ 0,4948					
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária		l	0,00097	R\$ 21,6174	R\$ 0,0210					
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária		l	0,60000	R\$ 33,0076	R\$ 19,8046					
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 24,7321				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00012	R\$ 33,4700	R\$ 0,0040					
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	R\$ 33,4700	R\$ 0,0117					
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00003	R\$ 33,4700	R\$ 0,0010					
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00083	R\$ 33,4700	R\$ 0,0278					
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,0445				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00012	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00003	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000	
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00083	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:	R\$ 28,6540
										VALOR:	28,65
										VALOR BDI (23.50%):	6,73
										VALOR COM BDI:	35,38

5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção (m ²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,0000	0,0000	R\$ 0,3690	R\$ 0,2394	R\$ 0,0556
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1,0000	0,0000	R\$ 30,5122	R\$ 7,8876	R\$ 14,7047
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,0000	0,0000	R\$ 15,0929	R\$ 9,5939	R\$ 3,0307

E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,0000	0,0000	R\$ 12,5879	R\$ 8,0016	R\$ 6,0665			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 23,8575			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	22,7200	45,4400					
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	28,4400	28,4400					
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	27,1900	27,1900					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	21,7100	43,4200					
						TOTAL MÃO DE OBRA:	144,4900			
						Custo Horário da Execução:	R\$ 168,3475			
						Produção da Equipe:	4,00000			
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 42,0869			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,77500	R\$ 11,8483	R\$ 139,5137					
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	m²	1,00000	R\$ 445,0700	R\$ 445,0700					
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 584,5837			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²	1,00000	R\$ 17,9700	R\$ 17,9700					
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 17,9700			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914333	0,01178	R\$ 33,7600	R\$ 0,3977				
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00044	R\$ 33,4700	R\$ 0,0147				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,4124			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01178	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00044	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
									Custo Direto Total:	R\$ 645,0530
									VALOR:	645,05
									VALOR BDI (23.50%):	151,59
									VALOR COM BDI:	796,64

5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - 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\$ 170,0298	R\$ 67,0201	R\$ 97,9230		
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 97,9230		
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	28,4400	28,4400				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	21,7100	21,7100				
						TOTAL MÃO DE OBRA:	50,1500		
						Custo Horário da Execução:	R\$ 148,0730		
						Produção da Equipe:	4,10000		
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 36,1154		
						Custo do FIC (0,02031):	R\$ 0,7335		
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			

M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700	R\$ 35,5378	R\$ 24,7698
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700	R\$ 30,4921	R\$ 387,7680

TOTAL MATERIAIS: R\$ 412,5378

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,05027	R\$ 528,6800	R\$ 26,5767
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,05027	R\$ 44,4800	R\$ 2,2360

TOTAL SERVIÇOS: R\$ 28,8127

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	R\$ 33,4700	R\$ 0,0234
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01272	R\$ 33,4700	R\$ 0,4257

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 0,4491

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01272	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 478,6485

VALOR: 478,65

VALOR BDI (23.50%): 112,48

VALOR COM BDI: 591,13

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\$ 353,7340	R\$ 96,1088	R\$ 253,2601
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 5,0652	R\$ 3,5273	R\$ 4,1578
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R\$ 341,0676	R\$ 149,7407	R\$ 232,0113
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R\$ 333,2532	R\$ 165,0623	R\$ 326,5256
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 244,7568	R\$ 112,0495	R\$ 244,7568
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 179,0886	R\$ 72,5103	R\$ 116,2074

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.176,9190

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	21,7100	21,7100

TOTAL MÃO DE OBRA: 21,7100

Custo Horário da Execução: R\$ 1.198,6290

Produção da Equipe: 672,80000

Custo Unitário da Execução: R\$ 1,7816

Custo do FIC (0,08592): R\$ 0,1531

Custo Direto Total: R\$ 1,9347

VALOR: 1,93

VALOR BDI (23.50%): 0,45

VALOR COM BDI: 2,38

4011320 Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,8300	0,1700	R\$ 353,7340	R\$ 96,1088	R\$ 309,9377
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,6200	0,3800	R\$ 5,0652	R\$ 3,5273	R\$ 4,4808
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 341,0676	R\$ 149,7407	R\$ 341,0676
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00000	0,6500	0,3500	R\$ 333,2532	R\$ 165,0623	R\$ 548,7728
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,00000	0,6700	0,3300	R\$ 244,7568	R\$ 112,0495	R\$ 401,9268
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,6200	0,3800	R\$ 179,0886	R\$ 72,5103	R\$ 138,5888

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.744,7745

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	21,7100	21,7100

TOTAL MÃO DE OBRA: 21,7100

Custo Horário da Execução: R\$ 1.766,4845

Produção da Equipe: 150,88000

Custo Unitário da Execução: R\$ 11,7079

Custo do FIC (0,09308): R\$ 1,0898

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1	m³	0,41260	R\$ 177,5092	R\$ 73,2403

TOTAL MATERIAIS: R\$ 73,2403

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	0,77019	R\$ 1,6000	R\$ 1,2323

TOTAL SERVIÇOS: R\$ 1,2323

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,61890	R\$ 1,8300	R\$ 1,1326
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914354	1,44411	R\$ 1,9000	R\$ 2,7438

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 3,8764

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,61890	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,44411	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 91,1467

VALOR: 91,15

VALOR BDI (23.50%): 21,42

VALOR COM BDI: 112,57

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 306,0759	R\$ 89,7755	R\$ 306,0759

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 306,0759

Custo Horário da Execução: R\$ 306,0759

Produção da Equipe: 311,25000

Custo Unitário da Execução: R\$ 0,9834

Custo do FIC (0,0264): R\$ 0,0260

Custo Direto Total: R\$ 1,0094

VALOR: 1,01

VALOR BDI (23.50%): 0,24

VALOR COM BDI: 1,25

5915466 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 353,7340	R\$ 96,1088	R\$ 353,7340
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 353,7340
Custo Horário da Execução:							R\$ 353,7340
Produção da Equipe:							166,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,1309
Custo do FIC (0,02437):							R\$ 0,0519
Custo Direto Total:							R\$ 2,1828
VALOR:							2,18
VALOR BDI (23.50%):							0,51
VALOR COM BDI:							2,69

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica (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\$ 330,5850	R\$ 108,5881	R\$ 330,5850
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R\$ 142,9179	R\$ 92,7149	R\$ 285,8358
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 616,4208
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00000	21,7100	43,4200	
TOTAL MÃO DE OBRA:							43,4200
Custo Horário da Execução:							R\$ 659,8408
Produção da Equipe:							1.038,46000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6354
Custo do FIC (0,09308):							R\$ 0,0591
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimção		t	0,00130	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 0,0000
Custo Direto Total:							R\$ 0,6945
VALOR:							0,69
VALOR BDI (23.50%):							0,16
VALOR COM BDI:							0,85

4011372 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial (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\$ 330,5850	R\$ 108,5881	R\$ 330,5850
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,2200	0,7800	R\$ 26,0105	R\$ 16,3971	R\$ 18,5120
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,2400	0,7600	R\$ 333,2532	R\$ 165,0623	R\$ 205,4281
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R\$ 142,9179	R\$ 92,7149	R\$ 285,8358
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 840,3609
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,00000	21,7100	173,6800	
TOTAL MÃO DE OBRA:							173,6800
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.014,0409
Produção da Equipe:							283,02000

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0005	Brita 0	m³	0,00733	R\$ 183,8410	R\$ 1,3476					
M0191	Brita 1	m³	0,01500	R\$ 177,5092	R\$ 2,6626					
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	0,00477	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 4,0102					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914648	0,01100	R\$ 7,9300	R\$ 0,0872				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914648	0,02250	R\$ 7,9300	R\$ 0,1784				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,2656					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,01100	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,02250	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 8,1281
VALOR:										8,13
VALOR BDI (23.50%):										1,91
VALOR COM BDI:										10,04

2003947 Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais (m)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 47,3822	R\$ 34,2996	R\$ 47,3822			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 47,3822			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	27,3900	27,3900					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	21,7100	43,4200					
TOTAL MÃO DE OBRA:							70,8100			
Custo Horário da Execução:							R\$ 118,1922			
Produção da Equipe:							93,19000			
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,2683			
Custo do FIC (0,02133):							R\$ 0,0271			
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	0,03340	R\$ 463,6300	R\$ 15,4852					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,01800	R\$ 44,4800	R\$ 0,8006					
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 16,2858			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	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	0,08016	R\$ 80,7500	R\$ 6,4729				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							R\$ 6,4729			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
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	0,08016	0,00	R\$ 1,2100	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,8000	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 24,0541
VALOR:										24,05

VALOR BDI (23.50%):	5,65
VALOR COM BDI:	29,70

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 1,2249	R\$ 0,8229	R\$ 1,2249
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 57,8684	R\$ 34,9113	R\$ 57,8684
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,9000	0,1000	R\$ 0,7425	R\$ 0,5024	R\$ 2,8740
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,4100	0,5900	R\$ 1,7503	R\$ 1,1843	R\$ 4,2489
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 66,2162

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	27,3900	27,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,00000	21,7100	195,3900
TOTAL MÃO DE OBRA:					222,7800
Custo Horário da Execução:					R\$ 288,9962
Produção da Equipe:					3,92899
Custo Unitário da Execução:					R\$ 73,5548
Custo do FIC (0,02031):					R\$ 1,4939

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,84646	R\$ 8,6951	R\$ 7,3601
M0082	Areia média lavada	m³	0,63334	R\$ 95,9310	R\$ 60,7569
M0191	Brita 1	m³	0,36754	R\$ 177,5092	R\$ 65,2417
M0192	Brita 2	m³	0,36754	R\$ 163,2820	R\$ 60,0127
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	282,15207	R\$ 0,8760	R\$ 247,1652
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 440,5366

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00085	R\$ 33,4700	R\$ 0,0284
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,95001	R\$ 1,8300	R\$ 1,7385
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28215	R\$ 33,4700	R\$ 9,4436
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 13,2283

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,95001	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	R\$ 1,2400	0,00	R\$ 0,9900	0,00	R\$ 0,8200	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8600	0,00	R\$ 0,7100	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
Custo Direto Total:		R\$ 528,8136
VALOR:		528,81
VALOR BDI (23.50%):		124,27
VALOR COM BDI:		653,08