

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO – PA
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2021.



- CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA -

NPC
N P C CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 41.629.108/0001-25

ENGENHARIA

Handwritten signature and initials in blue ink, including a large 'R' and a signature that appears to be 'R'.



ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE MENSAL	PERÍODO	QUANTIDADE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL	
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
1		MÃO DE OBRA										
1.1		Parcela Fixa										
1.1.1		Gerência Técnica										
1.1.1.1	P9819	Engenheiro supervisor	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 3.000,00		R\$ 4.500,00	
1.1.1.2	P9878	Secretária	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 1.200,00		R\$ 1.800,00	
1.1.2		Gerência administrativa										
1.1.2.1	P9809	Encarregado administrativo	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 3.500,00		R\$ 5.250,00	
1.1.2.2	P9806	Auxiliar administrativo	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 2.000,00		R\$ 3.000,00	
1.1.2.3	P9842	Faxineiro	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 1.200,00		R\$ 1.800,00	
1.2		Parcela vinculada										
1.2.1		Equipe conservação										
1.2.1.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 3.500,00		R\$ 5.250,00	
1.2.1.2	P9804	Apontador	mês	0,25	6,00	1,50			R\$ 1.500,00		R\$ 2.250,00	
1.3		Manutenção Contêiner										
1.3.1	P9815	Jardineiro	und	0,20	6,00	1,20			R\$ 20,01		R\$ 24,01	
1.3.2	P9821	Pedreiro	und	0,20	6,00	1,20			R\$ 20,81		R\$ 24,97	
1.3.3	P9824	Servente	und	0,20	6,00	1,20			R\$ 16,08		R\$ 19,29	
1.3.5	P9827	Vigia	und	1,00	6,00	6,00			R\$ 3.833,77		R\$ 23.002,60	
SUBTOTAL 01											R\$	46.920,87
TOTAL											R\$	46.920,87
DESPESAS DIVERSAS: 5,00%											R\$	2.346,04
TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS											R\$	49.266,91
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.): 31,35%											R\$	15.445,53
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL											R\$	64.712,44

Rubrica

R
Q



CANTEIRO DE OBRAS

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<i>Instalação de Canteiro para Tipo de Obras de Conservação Rodoviária Pista Simples e Instalação de Usina de Asfalto de 120 t/h</i>					
5502986	Expurgo de jazida	m³	500,0000	2,0800	1.040,00
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	650,0000	0,4000	260,00
4411209	Regularização de subleito	m²	3.250,0000	0,7700	2.502,50
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	m³	325,0000	7,9300	2.577,25
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	50,0000	101,2400	5.062,00
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	920,0000	14,3000	13.156,00
0919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un	1,0000	5.000,0000	5.000,00
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases,	un	1,0000	12.500,0000	12.500,00
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	m	152,0000	106,6600	16.212,32
0919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	un	1,0000	6.552,7900	6.552,79
SUBTOTAL 01					64.862,86
TOTAL GERAL					64.862,86
				BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRECTAS (B.D.I.): 31,35%	20.334,97
CUSTO TOTAL PARA INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					85.197,83

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS PESADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	DMT (km)						CUSTO PASSAGEM	CUSTO TOTAL	ORIGEM - DESTINO
1	PESSOAL											
1.1	Encarregado de Pavimentação	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.2	Encarregado de Terraplenagem	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.3	Encarregado de Lubrificação	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.4	Encarregado de Turma	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.5	Chefe Escritório	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.6	Apontador	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.10	Serventes	und	15,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 1.485,00	Santarém/PA - Canteiro
1.12	Operador de trator agrícola	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.13	Operador de motoniveladora	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.14	Operador de carregadeira de pneus	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.15	Operador de retro escavadeira	und	2,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 198,00	Santarém/PA - Canteiro
1.16	Operador de escavadeira hidráulica	und	2,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 198,00	Santarém/PA - Canteiro
1.17	Operador de Rolo de PNEUS	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.18	Operador de rolo autopropelido pé-de-carneiro	und	2,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 198,00	Santarém/PA - Canteiro
1.19	Operador de rolo liso	und	2,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 198,00	Santarém/PA - Canteiro
1.20	Operador de Vibroacabadora	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.21	Operador de Usina	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.22	Motorista de Caminhão Basculante	und	5,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 495,00	Santarém/PA - Canteiro
1.23	Motorista de Caminhão	und	5,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 495,00	Santarém/PA - Canteiro
1.24	Motorista de Caminhão Tanque 10.000 l	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
1.25	Motorista de Veículos Leves	und	1,00	816,50						R\$ 99,00	R\$ 99,00	Santarém/PA - Canteiro
SUBTOTAL 01											R\$ 4.653,00	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	DMT	FU	Fator K	Velocidade	Código veic.	Custo horário	CUSTO TOTAL	EQUIPAMENTO	
2	VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS											
2.1	Caminhão carroceria com guindauto 20 t.m	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9686	R\$ 176,32	R\$ 2.879,30	Autopropelido	
2.2	Caminhão Basculante 6 m³	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9506	R\$ 140,10	R\$ 2.287,91	Autopropelido	
2.3	Caminhão Basculante 10 m³	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9579	R\$ 172,17	R\$ 2.811,52	Autopropelido	
2.4	Caminhão Carroceria 4 t	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9687	R\$ 118,20	R\$ 1.930,20	Autopropelido	
2.5	Caminhão Carroceria 9 t	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9508	R\$ 138,20	R\$ 2.256,79	Autopropelido	
2.6	Caminhão Carroceria 15 t	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9592	R\$ 173,67	R\$ 2.835,97	Autopropelido	
2.7	Caminhão Comboio	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9508	R\$ 138,20	R\$ 2.256,79	Autopropelido	
2.8	Caminhão tanque	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9669	R\$ 143,89	R\$ 2.345,69	Autopropelido	
2.9	Veículo leve	und	1,00	816,50	1,0	1	50	F9093	R\$ 59,60	R\$ 973,20	Autopropelido	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	DMT	FU	Fator K	Velocidade	Código veic.	Custo horário	CUSTO TOTAL	EQUIPAMENTO	
3	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											
3.3	Escavadeira hidráulica de esteira - 110 Kw	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9515	R\$ 180,29	R\$ 2.944,20	Cavalo mecânico	
3.4	Motoniveladora - 93 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9524	R\$ 183,22	R\$ 1.496,01	Cavalo mecânico	
3.5	Carregadeira de pneus - 1,53 m³	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9584	R\$ 145,05	R\$ 1.184,33	Cavalo mecânico	
3.6	Trator agrícola - 77 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9577	R\$ 84,01	R\$ 685,93	Cavalo mecânico	
3.7	Grade de 24 discos rebocável de 24"	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9518	R\$ 2,68	R\$ 21,86	Cavalo mecânico	
3.8	Vassoura mecânica rebocável	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9544	R\$ 5,30	R\$ 43,27	Cavalo mecânico	
3.9	Rolo compactador de pneus - 27 t	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9762	R\$ 144,15	R\$ 2.353,97	Cavalo mecânico	
3.10	Rolo compactador pé de carneiro - 11,6 t	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9685	R\$ 124,79	R\$ 2.037,87	Cavalo mecânico	
3.11	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9526	R\$ 99,63	R\$ 1.626,95	Cavalo mecânico	
3.12	Usina de asfalto a quente grav. c./capac. de 100/140 t/h - 260 kW	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9689	R\$ 350,00	R\$ 5.715,50	Cavalo mecânico	
3.13	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9559	R\$ 41,14	R\$ 671,77	Cavalo mecânico	
3.14	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	und	1,00	816,50	0,5	2	50	E9558	R\$ 21,45	R\$ 350,29	Cavalo mecânico	
3.15	Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9758	R\$ 184,24	R\$ 1.504,32	Cavalo mecânico	
3.16	Grupo gerador - 13/14 kva	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9066	R\$ 8,90	R\$ 72,64	Cavalo mecânico	
3.19	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 m³ - 188 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9027	R\$ 208,45	R\$ 1.701,99	Cavalo mecânico	
	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 28 kW/ 115 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9644	R\$ 272,30	R\$ 2.223,35	Cavalo mecânico	
3.28	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9509	R\$ 147,79	R\$ 1.206,70	Cavalo mecânico	
3.35	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9530	R\$ 140,21	R\$ 1.144,81	Cavalo mecânico	
3.35	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 kW	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9682	R\$ 60,49	R\$ 493,93	Cavalo mecânico	
4	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS											
4.1	Container 20 TEU	und	1,00	816,50	0,5	1	50	E9665	R\$ 219,75	R\$ 1.794,23	Cavalo mecânico	
4.2	Container 40 TEU	und	1,00	816,50	1,0	1	50	E9665	R\$ 219,75	R\$ 3.588,45	Cavalo mecânico	
SUBTOTAL 02											R\$ 53.443,75	
TOTAL GERAL											R\$ 58.096,75	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.): 31,35%											R\$ 18.213,75	
CUSTO TOTAL DA MOBILIZAÇÃO											R\$ 76.310,49	



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Pará									
Mês Base: Julho/2019									
Produção da equipe									
3,62 m³									
Valores em reais (R\$)									
Custo Unitário de Referência									
1107892 Concreto fck=20 Mpa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais									
Custo Horário									
Custo Horário Total									
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	Improdutivo	Total		
E9010	1,00000	0,13	0,87	0,5253	0,3525	0,3750			
E9519	1,00000	1,00	0,00	34,6216	23,969	34,6216			
E9071	4,00000	0,95	0,05	0,2883	0,1959	1,1347			
E9064	3,00000	0,37	0,63	0,6811	0,4628	1,6307			
Custo horário total de equipamentos					37,7620				
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade	Unidade	Custo Horário							
P9821	1,00000	h	20,8101						
P9824	10,00000	h	16,0821						
			Custo horário total de mão de obra						
			Custo horário total de execução						
			Custo unitário total de execução						
			Custo do FIC						
			Custo do FIT						
			Custo Unitário						
C - MATERIAL									
Quantidade	Unidade	Preço Unitário							
M0082	0,61586	m³	59,3082						
M0191	0,36754	m³	94,0081						
M0192	0,36754	m³	94,0081						
M0424	313,50229	kg	0,4350						
			Custo unitário total de material						
			Custo Unitário						
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade	Custo Unitário							
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal						
E - TEMPO FIXO									
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário						
M0082	0,92379	t	1,0200						
M0191	0,55131	t	1,0200						
M0192	0,55131	t	1,0200						
M0424	0,31350	t	22,6600						
			Custo unitário total de tempo fixo						
			Custo Unitário						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	LN	RP	P					
M0082	0,92379	t.Km	5914374	5914389					
M0191	0,55131	t.Km	5914374	5914389					
M0192	0,55131	t.Km	5914374	5914389					
M0424	0,31350	t.Km	5914448	5914464					
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total						
			Lucro e Despesas Indiretas 31,35%						
			Preço Unitário Total						

311,78
97,75
409,53

** Dispositivos de Drenagem

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		100,00 m ²		
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
4915723 Calação com fixador de cal						
Mês Base: Julho/2019						
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Total
E9687	1,00000	0,30	0,70	118,1997	42,6263	65,2983
		Custo horário total de equipamentos				65,2983
B - MÃO DE OBRA		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	10,00000	h		16,0821		160,8210
		Custo horário total de mão de obra				160,8210
		Custo horário total de execução				226,1193
		Custo unitário total de execução				2,2612
		Custo do FIC				-
		Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0345	0,20000	kg		0,5062		0,1012
M0729	0,00375	l		5,6845		0,0213
		Custo unitário total de material				0,1225
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Custo Unitário		Custo Unitário		
	Quantidade	Unidade		Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		2,3837
E - TEMPO FIXO		Unidade		Custo Unitário		
	Código	Quantidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M0345	5915474	0,00020	t	19,5600		0,0039
		Custo unitário total de tempo fixo				0,0039
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		DMT		Custo Unitário		
	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	
M0345	0,00020	t.Km	5915322	5915323	5915324	
		Custo unitário total de transporte				2,39
		Custo unitário direto total				0,75
		Lucro e Despesas Indiretas 31,35%				3,14
		Preço Unitário Total				3,14



[Handwritten signature]



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO Para Mês Base: Julho/2019 Produção da equipe 163,23 m ² Custo Unitário de Referência Valores em reais (R\$) 5213403 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm									
			Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Total
1,00000	0,50	0,50	118,1997	42,6263	16,8654	80,4130	16,8654	80,4130	80,4130
1,00000	1,00	0,00	272,3021	136,0002	16,0821	272,3021	16,0821	272,3021	272,3021
Custo horário total de equipamentos					Custo Horário Total		352,7151		
B - MÃO DE OBRA									
1,00000	h		16,8654				16,8654		16,8654
5,00000	h		16,0821				16,0821		80,4105
Custo horário total de mão de obra					Custo Horário Total		97,2759		
Custo horário total de execução					Custo Horário Total		449,9910		
Custo unitário total de execução					Custo Unitário		2,7568		
Custo do FIC					Custo do FIC		-		
Custo do FIT 5,815%					Custo do FIT 5,815%		0,1603		
C - MATERIAL									
0,12500	kg		7,6200				7,6200		0,9525
0,25000	kg		6,6345				6,6345		1,6586
0,50000	l		23,5777				23,5777		11,7889
0,03000	l		23,5777				23,5777		0,7073
Custo unitário total de material					Custo Unitário		15,1073		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal 18,0244									
E - TEMPO FIXO									
5915474	Quantidade	Unidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário				
0,00013	t		19,5600	0,0025	19,5600				
5915474	t		19,5600	0,0049	19,5600				
5915474	t		19,5600	0,0156	19,5600				
5915474	t		19,5600	0,0098	19,5600				
Custo unitário total de tempo fixo					Custo Unitário				
DMT					Custo Unitário				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário				
0,00013	t.Km	5915322	5915323	5915324	5915324				
0,00025	t.Km	5915322	5915323	5915324	5915324				
0,00080	t.Km	5915322	5915323	5915324	5915324				
0,00050	t.Km	5915322	5915323	5915324	5915324				
Custo unitário total de transporte					Custo Unitário				
Custo unitário direto total					18,06				
Lucro e Despesas Indiretas 31,35%					5,66				
Preço Unitário Total					23,72				

Handwritten signature/initials

Handwritten signature and initials



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		83,00 t	
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019				Valores em reais (R\$)	
6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais							
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	Total
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	0,00	36,65689	20,3506	36,6568	36,6568
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,43	111,7284	59,5688	89,2998	89,2998
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	0,00	247,0511	13,639	247,0511	247,0511
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	0,00	16,3246	11,1257	32,6492	32,6492
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	0,00	764,7344	410,1023	764,7344	764,7344
				Custo horário total de equipamentos		1.170,3913	1.170,3913
B - MÃO DE OBRA		Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h	16,4109		131,2872	131,2872
				Custo horário total de mão de obra		131,2872	131,2872
				Custo horário total de execução		1.301,678	1.301,678
				Custo unitário total de execução		15,6829	15,6829
				Custo do FIC		-	-
				Custo do FIT		-	-
C - MATERIAL		Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0,32704	m³	68,8695		22,5231	22,5231
M0005	Brita 0	0,12579	m³	103,9404		13,0747	13,0747
M0345	Cal hidratada	56,60377	kg	0,5775		32,6887	32,6887
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,05660	t	-		-	-
M1103	Pedrisco	0,13836	m³	98,9404		13,6894	13,6894
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	3,0210		24,1680	24,1680
				Custo unitário total de material		106,1439	106,1439
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		-	-
				Subtotal		121,8268	121,8268
E - TEMPO FIXO		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média - Caminhão Basculante 10 m³	0,49056	t	0,9600		0,4709	0,4709
M0005	Brita 1 - Caminhão Basculante 10 m³	0,18869	t	0,9600		0,1811	0,1811
M0345	Cal hidratada - Caminhão Carroceria de 15 t	0,05660	t	21,3800		1,2101	1,2101
M1103	Pedrisco - Caminhão Basculante 10 m³	0,20754	t	0,9600		0,1992	0,1992
				Custo unitário total de tempo fixo		2,0613	2,0613
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Unidade		DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão Basculante 10 m³	0,49056	tKm	5914359	5914374	5914389	-
M0005	Brita 1 - Caminhão Basculante 10 m³	0,18869	tKm	5914359	5914374	5914389	-
M0345	Cal hidratada - Caminhão Carroceria de 15 t	0,20754	tKm	5914449	5914464	5914479	-
M1103	Pedrisco - Caminhão Basculante 10 m³	0,20754	tKm	5914359	5914374	5914389	-
				Custo unitário total de transporte		123,89	123,89
				Custo unitário direto total		38,84	38,84
				Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		162,73	162,73
				Preço Unitário Total			

[Handwritten signature]

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,04898		
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Produção da equipe		
PN19 Solo melhorado com cimento e areia para base de remendo profundo - areia comercial		1,00 m³		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Total
B - MÃO DE OBRA		Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total		
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		
		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				
		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,20000	m³	59,3082	11,8616	
M0424	Cimento Portland CP II - 32	60,00000	kg	0,4350	26,1000	
		Custo unitário total de material		37,9616		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,01250	m³	3,1000	3,1388	
		Custo total de atividades auxiliares		3,1388		
		Subtotal		41,1004		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 6 m³	5914641	0,30000	t	1,3300	0,3990
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,06000	t	19,5600	1,1736
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1,89440	t	1,3300	2,5196
		Custo unitário total de tempo fixo		4,0922		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 6 m³	0,30000	t.Km	5914314	5914329	5914344
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 5 t	0,06000		5915322	5915323	5915324
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	1,89440		5914314	5914329	5914344
		Custo unitário total de transporte		45,19		
		Custo unitário direto total		14,17		
		Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		59,36		
		Preço Unitário Total		59,36		





SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,00816	
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Produção da equipe 1.125,00 m ²	
4011351 Imprimação				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
				Total	
E9509	1,00000	1,00	0,00	161,4117	51,2008
Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136					161,4117
E9558	1,00000	1,00	0,00	16,3246	11,1257
Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l					16,3246
E9577	1,00000	0,35	0,65	125,7067	35,7977
Trator agrícola - 77 kW					67,2659
E9544	1,00000	0,35	0,65	6,155	3,9568
Vassoura mecânica rebocável					4,7262
		Custo horário total de equipamentos		249,7284	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	2,00000	h		16,4109	32,82
Servente					32,82
		Custo horário total de mão de obra		32,82	
		Custo horário total de execução		282,55	
		Custo unitário total de execução		0,2512	
		Custo do FIC		0,0020	
		Custo do FIT 5,815%		0,0146	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
M0104	0,00120	t		-	-
Asfalto diluído CM 30					-
		Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		DMT	Custo Unitário
		LN		RP	P
		Custo unitário total de transporte		-	
		Custo unitário direto total		0,27	
		Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		0,08	
		Preço Unitário Total		0,35	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,03265		0,55 m ³	
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
04915692 Remendo profundo com demolição manual							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade		Utilização		Custo Horário	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Total	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	0,60	5,111	0,5695	2,3861	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,80	5,6503	1,4828	2,3163	
		Custo horário total de equipamentos				4,7024	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	7,00000	h	16,0821			112,5747
		Custo horário total de mão de obra				112,5747	
		Custo horário total de execução				117,2771	
		Custo unitário total de execução				213,2311	
		Custo do FIC				6,9620	
		Custo do FIT 5,815%				12,3994	
		Preço Unitário				Custo Unitário	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo	1,0000	m ³			-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material		Custo Unitário	
4915801	Mistura betumisona	0,20000	m ³	0,0000		-	
4900001	Material de Base	0,80000	m ³	0,0000		-	
		Custo total de atividades auxiliares				-	
		Subtotal				232,5925	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão Basculante 6 m ³	5915476	2,13040	t	49,8200		106,1365
4915801	Mistura betumisona - Caminhão Basculante 6 m ³	5914328	0,48000	t	18,8300		9,0384
		Custo unitário total de tempo fixo				115,1749	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão Basculante 6 m ³	2,13040	t.Km	5914314	5914329	5914344	-
4915801	Mistura betumisona - Caminhão Basculante 6 m ³	0,48000	t.Km	5914314	5914329	5914344	-
4900001	Material de Base - Caminhão Basculante 6 m ³	1,20000	t.Km	5914314	5914329	5914344	-
		Custo unitário total de transporte				-	
		Custo unitário direto total				347,77	
		Lucro e Despesas Indiretas 31,35%				109,03	
		Preço Unitário Total				456,80	



Handwritten signature and initials.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,03265		0,56 m³	
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
04915757 Tapa buraco com serra corta piso							
		Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Total
A - EQUIPAMENTOS							
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,25	0,75	5,6503	1,4828	2,5247
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,16	0,84	11,1281	0,6717	2,3447
			Custo horário total de equipamentos				4,8694
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	16,0821			96,4926
				Custo horário total de mão de obra			96,4926
				Custo horário total de execução			101,3620
				Custo unitário total de execução			181,0036
				Custo do FIC			5,9098
				Custo do FIT 5,815%			10,5254
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,0000	m³	-	-	-	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
4915801	Mistura betumisona	1,00000	m³	0,0000	-	-	-
				Custo total de atividades auxiliares			-
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão Basculante 6 m³	5915476	2,40000	t	49,8200	119,5680	119,5680
4915801	Mistura betumisona - Caminhão Basculante 6 m³	5914328	2,40000	t	18,8300	45,1920	164,7600
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão Basculante 6 m³	2,40000	t.Km	5914314	5914329	5914344	-
4915801	Mistura betumisona - Caminhão Basculante 6 m³	2,40000	t.Km	5914314	5914329	5914344	-
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			362,20
				Lucro e Despesas Indiretas 31,35%			113,55
				Preço Unitário Total			475,75



[Handwritten signature]

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,00816		
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Produção da equipe 1.500,00 m ²		
4011353 Pintura de ligação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136	1,00000	1,00	0,00	147,7895	50,7157	147,7895
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	21,4509	14,6194	42,9018
E9577 Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,47	0,53	84,0091	34,6937	57,8719
E9544 Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,47	0,53	5,2995	3,4068	4,2964
				Custo horário total de equipamentos		252,8596
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	2,00000	h		16,0821		32,16
				Custo horário total de mão de obra		32,16
				Custo horário total de execução		285,02
				Custo unitário total de execução		0,1900
				Custo do FIC		0,0016
				Custo do FIT 5,815%		0,0110
				Preço Unitário		Custo Unitário
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade				
M1946 Emulsão asfáltica RR-1C	0,00120	t		-		-
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		
				Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		0,20
				Lucro e Despesas indiretas 31,35%		0,06
				Preço Unitário Total		0,26



Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.



Handwritten signature

Handwritten initials

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência			Pará			Produção da equipe			224,10 t.Km
5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada			Mês Base: Julho/2019			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário		Custo Horário	
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Total
E9508	1,00000	1,00	0,00	138,1992	47,1416	138,1992	138,1992	138,1992	138,1992
		Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW		Custo horário total de equipamentos		Custo Horário		Custo Horário Total	
		B - MÃO DE OBRA		Custo horário total de mão de obra		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de execução		Custo do FIC		138,1992	
				Custo unitário total de execução		Custo do FIT 5,815%		0,6167	
				Preço Unitário		Custo Unitário		0,0359	
		C - MATERIAL		Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		Custo Unitário		Custo Unitário	
		D - ATIVIDADES AUXILIARES		Custo total de atividades auxiliares		Subtotal		0,6526	
				Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
		E - TEMPO FIXO		Custo Unitário total de tempo fixo		DMT		Custo Unitário	
				Custo Unitário		LN		RP	
		F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Custo Unitário total de transporte		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário direto total		Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		0,65	
				Preço Unitário Total		Preço Unitário Total		0,20	
				Preço Unitário Total		Preço Unitário Total		0,85	



Handwritten signature

Handwritten initials

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência		Pará		Produção da equipe		373,50 t.Km			
5914389		Mês Base: Julho/2019		Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)			
		Utilização		Custo Horário		Custo Horário			
		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Total		
A - EQUIPAMENTOS									
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	172,1692	50,288	172,1692	172,1692	172,1692
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra		-			
				Custo horário total de execução		172,1692			
				Custo unitário total de execução		0,4610			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo do FIT 5,815%		0,0268			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares		-			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,4878		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP	P	Custo Unitário		
				Custo unitário total de transporte		-			
				Custo unitário direto total		0,49			
				Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		0,15			
				Preço Unitário Total		0,64			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

5914374

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário

Pará

Mês Base: Julho/2019

Produção da equipe

311,25 t.Km

FIC 0,04898

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Improdutiva	Operativa	Improdutivo	Total		
E9579	1,00000	1,00	0,00	172,1692	50,288	172,1692	172,1692	
Custo horário total de equipamentos							172,1692	172,1692
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Custo horário total de mão de obra		-			
			Custo horário total de execução		172,1692			
			Custo unitário total de execução		0,5532			
			Custo do FIC		0,0271			
			Custo do FIT 5,815%		0,322			
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material		-			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares		-			
			Subtotal		0,6125			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo		-		
				DMT		-		
				LN		-		
				RP		-		
				P		-		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário total de transporte		Custo Unitário			
			Custo unitário direto total		0,61			
			Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		0,19			
			Preço Unitário Total		0,80			



Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials



Handwritten signature

Handwritten initials

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		224,10 t.Km	
Custo Unitário de Referência		Mês Base: Julho/2019		Operativo		Improdutivo	
5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada		Operativa		Improdutiva		Total	
		Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
A - EQUIPAMENTOS							
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m ³ - 136 KW	1,00000	1,00	0,00	140,1046	48,0806	140,1046
B - MÃO DE OBRA							
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			140,1046
				Custo horário total de execução			0,6252
				Custo do FIC			-
				Custo do FIT 5,815%			0,0364
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			-
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		0,6616
				Custo unitário total de tempo fixo	Custo Unitário		Custo Unitário
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			0,66
				Lucro e Despesas Indiretas 31,35%			0,21
				Preço Unitário Total			0,87



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

5914329

Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia com revestimento primário

Pará

Mês Base: Julho/2019

Produção da equipe

186,75 t.Km

FIC 0,04898

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Operativa	Utilização		Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva			
E9506	1,00000	1,00	0,00	0,00	140,1046	48,0806	140,1046
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra			-	
			Custo horário total de execução			140,1046	
			Custo unitário total de execução			0,7502	
			Custo do FIC			0,0367	
			Custo do FIT 5,815%			0,0436	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares		-		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Subtotal		0,8305	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo		Custo Unitário		
				DMT		-	
				LN		-	
				RP		-	
				P		-	
			Custo unitário total de transporte		Custo Unitário		
			Custo unitário direto total		-		
			Lucro e Despesas Indiretas 31,35%		0,83		
			Preço Unitário Total		Custo Unitário		
					1,09		

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

