

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto- BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra- SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO RUBICA



DATA: 17/04/2019  
 SISPROF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 1 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/ Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M. Obra	Material	Eqpto	Total
<b>1.1 Mobilização de equipamentos em caminhão equipado com guindaste.</b>							
Caminhão comerc. equip. c/guindaste (chp)	HP	116,1900	0,0168000			1,95	1,95
Custo Unitário				0,00	0,00	1,95	1,95
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	0,00	0,58	0,58
Preço Unitário				0,00	0,00	2,53	2,53
<b>1.2 Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos.</b>							
Cavalo mecânico c/pranc. 3 eixos (chp)	HP	231,7300	0,0114000			2,64	2,64
Custo Unitário				0,00	0,00	2,64	2,64
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	0,00	0,78	0,78
Preço Unitário				0,00	0,00	3,43	3,43
<b>1.3 Projeto executivo.</b>							
Projeto executivo	UN	90.700,0000	1,0000000		90.700,00		90.700,00
Custo Unitário				0,00	90.700,00	0,00	90.700,00
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	26.919,76	0,00	26.919,76
Preço Unitário				0,00	117.619,76	0,00	117.619,76
<b>1.4 Barracão de madeira (incl. Instalações).</b>							
Aço ca 50/60 - preço medio	KG	3,9500	0,2394000		0,95		0,95
Adaptador curto empvc 1 1/2" (lh)	UN	4,9000	0,1125000		0,55		0,55
Adaptador curto empvc 3/4" (lh)	UN	0,9900	0,1500000		0,15		0,15
Adesivo p/ pvc - 75g	TB	4,9500	0,0499500		0,25		0,25
Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	UN	7,9000	0,0200000		0,16		0,16
de borracha de 1"	UN	1,1000	0,0500000		0,06		0,06
Arame recozido no. 18	KG	9,0700	0,0078660		0,07		0,07
Areia	M3	65,0000	0,0120058		0,78		0,78
Arruela concava empvc d=5/16"	UN	0,4500	0,5000000		0,23		0,23
Arruela de 1/2"	UN	0,4400	0,3000000		0,13		0,13
Assento plástico	UN	27,9700	0,0500000		1,40		1,40
Bacia sanitária de louca	UN	164,9000	0,0500000		8,25		8,25
Bolsa plástica (vaso sanitário)	UN	2,5000	0,0500000		0,13		0,13
Bucha de 1/2"	UN	0,5300	0,3000000		0,16		0,16
Cabo de cobre 2,5mm <sup>2</sup> -750v	M	1,1100	1,3500000		1,50		1,50
Cadeado no. 30	UN	28,0000	0,0200000		0,56		0,56
Caixa de derivação 4"x2"- plástica	UN	1,2000	0,1500000		0,18		0,18
Caixa de descarga plástica externa	UN	39,8500	0,0500000		1,99		1,99
Caixa sifonada de pvc c/ grelha - 100x100x50mm	UN	17,9500	0,1250000		2,24		2,24
Cimento	SC	33,5000	0,0601297		2,01		2,01
Cotovelo empvc 3/4" x 3/4" (lh)	UN	1,3000	0,3000000		0,39		0,39

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022 SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NAO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 2 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim /Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Dobradica 3"x3" com parafuso	UN	14,3000	0,1900000		2,72		2,72
Eletroduto empvc de 1/2"	M	2,3300	0,4500000		1,05		1,05
Fechadura de sobrepor comum	UN	43,1500	0,0200000		0,86		0,86
Fita de vedacao	M	0,1400	0,1955000		0,03		0,03
Fossa septica cap= 10 pessoas	UN	550,0000	0,0250000		13,75		13,75
ro plastificante	L	8,3000	0,0060375		0,05		0,05
Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	UN	85,7000	0,0500000		4,29		4,29
Ligacao flexivel (engate) plastico	UN	5,2000	0,1000000		0,52		0,52
Massa de vedacao	KG	11,5000	0,0420000		0,48		0,48
Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	UN	2,8000	0,0400000		0,11		0,11
Parafuso niquelado para loucas sanitarias	UN	5,6000	0,3000000		1,68		1,68
Pernamanca 3" x 2" 4 m- madeira branca	DZ	100,0000	0,1734200		17,34		17,34
Prego 2 1/2"x10	KG	7,2000	0,5000000		3,60		3,60
Prego 2"x11	KG	7,8100	0,0085500		0,07		0,07
Regua 3"x1" 4 m apar.	DZ	159,6000	0,0500000		7,98		7,98
Ripao em madeira de lei 2"x1" serr.	DZ	90,8500	0,0034200		0,31		0,31
Seixo lavado	M3	112,0000	0,0044440		0,50		0,50
Sifao metalico de 1 1/2 "	UN	92,8600	0,0500000		4,64		4,64
Solucao limpadora	L	26,2000	0,0022650		0,06		0,06
Sumidouro cap=10 pessoas	UN	455,0000	0,0250000		11,38		11,38
Tabua de madeira branca 4m	DZ	74,0000	0,3902600		28,88		28,88
ia de madeira forte 4m	DZ	100,0000	0,1400000		14,00		14,00
Te empvc 3/4" x 3/4" (lh)	UN	2,3000	0,1125000		0,26		0,26
Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	UN	9,8000	0,8200000		8,04		8,04
Tijolo de barro 14x19x9	UN	0,4500	6,0000000		2,70		2,70
Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	UN	60,0000	0,0500000		3,00		3,00
Tubo de descarga empvc - 40mm	UN	11,3000	0,0500000		0,57		0,57
Tubo de ligacao empvc c/ canopla (ls)	UN	26,9500	0,0500000		1,35		1,35
Tubo empvc 1 1/2" (lh)	M	13,5500	0,4500000		6,10		6,10
Tubo empvc 3/4" (lh)	M	6,1000	1,3500000		8,23		8,23
Valv. p/ lavat./bide d = 1" - cromada	UN	25,2600	0,0500000		1,26		1,26
Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	UN	39,9100	0,0250000		1,00		1,00
Tubo empvc - 100mm (ls)	M	9,6800	0,1575000		1,52		1,52
Tubo empvc - 75mm (ls)	M	7,9800	0,1575000		1,26		1,26
Chuveiro empvc	UN	7,5000	0,0500000		0,38		0,38
Caixa coletora	M3	70,0000	0,1330000		9,31		9,31
Betoneira eletrica - 320l	HP	6,5000	0,0020520			0,01	0,01
Compactador de solo cm-13	HP	10,6200	0,0171000			0,18	0,18

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NAO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 3 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço:Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Ajudante	H	4,8300	2,3947500	11,57			11,57
Betoneiro	H	6,7200	0,0042750	0,03			0,03
Carpinteiro	H	6,6900	3,2258368	21,58			21,58
Eletricista	H	6,7200	0,7500000	5,04			5,04
Encanador	H	6,7200	1,4822500	9,96			9,96
Ferrreiro	H	6,7000	0,0228000	0,15			0,15
Pedreiro	H	6,7200	0,4773000	3,21			3,21
Servente	H	4,8500	8,0702705	39,14			39,14
Encargos Sociais Horistas (89,42%)			90,6786	81,08			81,08
<b>Custo Unitário</b>				171,76	181,38	0,19	353,34
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				50,98	53,83	0,06	104,87
<b>Preço Unitário</b>				222,74	235,21	0,25	458,21
<b>1.5 Licenças e taxas da obra (acima de 500m²).</b>							
Taxa do crea (iii)	UN	412,7900	1,0000000		412,79		412,79
Taxa da pmb (iii)	UN	984,0000	1,0000000		984,00		984,00
<b>Custo Unitário</b>				0,00	1.396,79	0,00	1.396,79
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				0,00	414,57	0,00	414,57
<b>Preço Unitário</b>				0,00	1.811,36	0,00	1.811,36
<b>1.6 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica.</b>							
Pernamanca 3" x 2" 4 m- madeira branca	DZ	100,0000	0,4100000		41,00		41,00
Prego 1 1/2"x13	KG	9,5000	0,1000000		0,95		0,95
complotagem de grafica	M2	105,0000	1,0000000		105,00		105,00
Carpinteiro	H	6,6900	0,4000000	2,68			2,68
Servente	H	4,8500	0,4000000	1,94			1,94
Encargos Sociais Horistas (89,42%)			4,6160	4,13			4,13
<b>Custo Unitário</b>				8,74	146,95	0,00	155,69
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				2,60	43,61	0,00	46,21
<b>Preço Unitário</b>				11,34	190,56	0,00	201,90
<b>1.7 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide.</b>							
Gasolina comum	L	4,4500	0,0148700		0,07		0,07
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 15* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	M	11,3000	0,0028860		0,03		0,03
Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, cambio manual, potencia 101/104 cv, 2 portas	HP	46.194,0100	0,0000001			0,01	0,01
Auxiliar de topografo	H	6,7200	0,0018347	0,01			0,01
Desenhista detalhista	H	12,5500	0,0014678	0,02			0,02
Motorista de carro de passeio	H	9,1100	0,0010000	0,01			0,01

LACA ENGENHARIA LTDA  
COMPOSIÇÕES DE PREÇO  
CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
Edital - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2-2018-022SEM0B  
Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

DATA: 17/04/2019  
SISPLOF21: A020000  
MOEDA: REAL  
REF: Preço Local  
PAGINA: 4 / 25  
ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/ Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Nivelador	H	6,7200	0,0018347	0,01			0,01
Servente de obras	H	4,8500	0,0055042	0,03			0,03
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,0789	0,8942000	0,07			0,07
Custo Unitário				0,15	0,10	0,01	0,25
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,04	0,03	0,00	0,08
Custo Unitário				0,19	0,13	0,01	0,33
1.8 Locação de redes de água ou de esgoto.	m						
Energia elétrica até 2000 kWh industrial, sem demanda	KW	0,9900	0,0010461				
Peça de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3") macaranduba, angelim ou equivalente da região	M	9,9900	0,0550000		0,55		0,55
Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	KG	9,9700	0,0024300		0,02		0,02
Tabua de madeira não aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9") pinus, mista ou equivalente da região	M	5,9700	0,0433150		0,26		0,26
Tinta acrílica premium, cor branco fosco	L	17,1400	0,0014500		0,02		0,02
Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de *1600* w, para disco de diâmetro de 10" (250 mm)	HP	1.150,4700	0,0000002				
Carpinteiro auxiliar	H	6,7200	0,0418350	0,28			0,28
Carpinteiro de formas	H	6,7200	0,0836650	0,56			0,56
Operador de máquinas e tratores diversos (terraplanagem)	H	9,1100	0,0017750	0,02			0,02
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,8595	0,8942000	0,77			0,77
Custo Unitário				1,63	0,86	0,00	2,49
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,48	0,25	0,00	0,74
Custo Unitário				2,11	1,11	0,00	3,22
1.9 Remoção mecanizada de revestimento betuminoso.	m³						
A-EQUIPAMENTOS							
Motoniveladora - 93 kw	HP	187,3331	0,8000000			149,87	149,87
Motoniveladora - 93 kw	HI	83,3651	0,2000000			16,67	16,67
Cacamba metálica basculante com capacidade de 6 m³ (inclui montagem, não inclui caminho)	HP	30.559,4400	0,0084000			256,70	256,70
B-MÃO DE OBRA							
Servente de obras	H	4,8500	4,0000000	19,40			19,40
Total Salário							19,40
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		19,4000	0,8942000	17,35			17,35
Custo Horário Total de Mão de Obra				36,75			36,75
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				36,75		423,24	459,99
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 56,53				0,65		7,49	8,14
FIT - Fator de Interferência do Tráfego		8,1370	0,0081600				0,00
C-MATERIAL							
Material retirado da pista - revestimento asfáltico	M²	0,0100	1,0000000		0,01		0,01

LACA ENGENHARIA LTDA COMPOSIÇÕES DE PREÇO

CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARALIMPEBAS

Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB

Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II

Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO



DATA: 17/04/2019

SISPLOF21 A020000

MOEDA: REAL

REF: Preço Local

PAGINA: 5 / 25

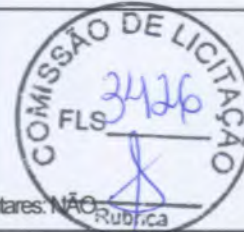
ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço:Sim/Ec:Não, Tabela:1-SINAPI-PA-2019/01;2-SEOP-PA-2018/10;3-SICRO-PA-2018/05;4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Material retirado da pista - revestimento asfáltico	M²		2,4000000				
Custo Unitário				0,65	0,08	7,49	8,21
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,19	0,02	2,22	2,44
Preço Unitário				0,84	0,03	9,71	10,65
Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros D=600 mm.	m						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Retroescavadeira de pneus - 58 kw	HP	102,0791	1,0000000			102,08	102,08
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	2,0000000	9,70			9,70
Total Salário							9,70
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		9,7000	0,8942000	8,67			8,67
Custo Horário Total de Mão de Obra				18,37			18,37
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				18,37		102,08	120,45
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 16,60				1,11		6,15	7,26
Custo Unitário				1,11	0,00	6,15	7,26
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,33	0,00	1,83	2,15
Preço Unitário				1,44	0,00	7,97	9,41
1.11 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros D=800 mm.	m						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Retroescavadeira de pneus - 58 kw	HP	102,0791	1,0000000			102,08	102,08
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	2,0000000	9,70			9,70
Total Salário							9,70
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		9,7000	0,8942000	8,67			8,67
Custo Horário Total de Mão de Obra				18,37			18,37
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				18,37		102,08	120,45
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 16,60				1,11		6,15	7,26
Custo Unitário				1,11	0,00	6,15	7,26
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,33	0,00	1,83	2,15
Preço Unitário				1,44	0,00	7,97	9,41
1.12 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros D=1000 mm.	m						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Retroescavadeira de pneus - 58 kw	HP	102,0791	1,0000000			102,08	102,08
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	2,0000000	9,70			9,70
Total Salário							9,70

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAJAPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEM0B  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



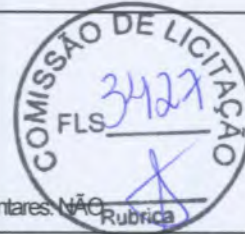
DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 6 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		9,7000	0,8942000	8,67			8,67
Custo Horário Total de Mão de Obra				18,37			18,37
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				18,37		102,08	120,45
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 16,60				1,11		6,15	7,26
Custo Unitário				1,11	0,00	6,15	7,26
Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%				0,33	0,00	1,83	2,15
Preço Unitário				1,44	0,00	7,97	9,41
1.13 Retirada de poço de visita.	unid						
Caminhao comerc. equip. c/ guindaste (chp)	HP	116,1900	0,6000000			69,71	69,71
Servente de obras	H	4,8500	1,1905741	5,77			5,77
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		5,7743	0,8942000	5,16			5,16
Custo Unitário				10,94	0,00	69,71	80,65
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				3,25	0,00	20,69	23,94
Preço Unitário				14,18	0,00	90,41	104,59
1.14 Remoção de boca de lobo - BL.	unid						
Caminhao comerc. equip. c/ guindaste (chp)	HP	116,1900	0,4500000			52,29	52,29
Servente de obras	H	4,8500	1,4843928	7,20			7,20
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		7,1993	0,8942000	6,44			6,44
Custo Unitário				13,64	0,00	52,29	65,92
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				4,05	0,00	15,52	19,57
Preço Unitário				17,68	0,00	67,80	85,49
1.15 Retirada de guias pré-fabricadas de concreto.	m						
Pedreiro	H	6,7200	0,0645786	0,43			0,43
Servente de obras	H	4,8500	0,6457863	3,13			3,13
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,5660	0,8942000	3,19			3,19
Custo Unitário				6,75	0,00	0,00	6,75
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				2,00	0,00	0,00	2,00
Preço Unitário				8,76	0,00	0,00	8,76
1.16 Sinalização de trânsito - noturna.	m						
Balde vermelho para sinalizacao de vias	UN	5,9200	0,0090000		0,05		0,05
Soquete de porcelana base e27, para uso ao tempo, para lampadas	UN	8,3500	0,0090000		0,08		0,08
Energia eletrica ate 2000 kw/h industrial, sem demanda	KW/h	0,9900	0,2400000		0,24		0,24
Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao empvc/a, antichama bwf/b, 450/750v, secao nominal 2,5 mm2	M	1,1800	0,3000000		0,35		0,35
Lampada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	UN	5,9200	0,0090000		0,05		0,05
Eletricista	H	6,7200	0,0584143	0,39			0,39
Servente de obras	H	4,8500	0,0584143	0,28			0,28

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 7 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,6759	0,8942000	0,60			0,60
Custo Unitário				1,28	0,77	0,00	2,05
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,38	0,23	0,00	0,61
Preço Unitário				1,66	1,00	0,00	2,66
1.17 Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio continua - utilização de 1' x 1' azuis.	unid						
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Montador	H	6,7000	0,4000000	2,68			2,68
Carpinteiro de formas	H	6,7200	0,4000000	2,69			2,69
Pintor	H	6,7000	0,4000000	2,68			2,68
Servente de obras	H	4,8500	1,2000000	5,82			5,82
Total Salário							13,87
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		13,8680	0,8942000	12,40			12,40
Custo Horário Total de Mão de Obra				26,27			26,27
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				26,27		0,00	26,27
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 3,50				7,51		0,00	7,51
<b>C-MATERIAL</b>							
Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	M	19,1966	0,4416700		8,48		8,48
Tabua de 2,5 x 30 cm	M	9,1554	0,1000000		0,92		0,92
Prego de ferro	KG	6,5280	0,0125000		0,08		0,08
Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	M	1,3115	0,1333300		0,17		0,17
Tinta esmalte sintético	L	21,2672	0,3000000		6,38		6,38
Película retrorrefletiva tipo viii	M²	215,0000	0,3000000		64,50		64,50
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	M		0,0024800				
Tabua de 2,5 x 30 cm	M		0,0007500				
Prego de ferro	KG		0,0000100				
Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	M		0,0001700				
Tinta esmalte sintético	L		0,0007000				
Película retrorrefletiva tipo viii	M²		0,0001100				
Custo Unitário				7,51	80,53	0,00	88,04
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				2,23	23,90	0,00	26,13
Preço Unitário				9,73	104,43	0,00	114,17
<b>2.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares.</b>							
Engenheiro civil de obra pleno	H	42,5000	1,0000000	42,50			42,50
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		42,5000	0,8942000	38,00			38,00

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: N/A

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 8 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Custo Unitário				80,50	0,00	0,00	80,50
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				23,89	0,00	0,00	23,89
Preço Unitário				104,40	0,00	0,00	104,40
2.2 Vigia noturno com encargos complementares.	h						
Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (com adicional noturno)	H	7,7000	1,0000000	7,70			7,70
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		7,7000	0,8942000	6,89			6,89
Custo Unitário				14,59	0,00	0,00	14,59
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				4,33	0,00	0,00	4,33
Preço Unitário				18,91	0,00	0,00	18,91
2.3 Almojarife com encargos complementares.	h						
Almojarife	H	8,8000	1,0000000	8,80			8,80
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,8000	0,8942000	7,87			7,87
Custo Unitário				16,67	0,00	0,00	16,67
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				4,95	0,00	0,00	4,95
Preço Unitário				21,62	0,00	0,00	21,62
2.4 Encarregado geral com encargos complementares.	h						
Encarregado geral de obras	H	9,05000	1,0000000	9,05			9,05
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		9,05000	0,8942000	8,09			8,09
Custo Unitário				17,14	0,00	0,00	17,14
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				5,09	0,00	0,00	5,09
Preço Unitário				22,23	0,00	0,00	22,23
2.5 Técnico de laboratório com encargos complementares.	h						
Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil	H	11,8000	1,0000000	11,80			11,80
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		11,8000	0,8942000	10,55			10,55
Custo Unitário				22,35	0,00	0,00	22,35
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				6,63	0,00	0,00	6,63
Preço Unitário				28,99	0,00	0,00	28,99
2.6 Manutenção do canteiro.	mês						
Suprimentos e servicos para manutencao do canteiro (agua, energia, papeis, papel higienico, ppeel toalha, cafe, acucar, sabao, vassoura, etc, e servicos se limpeza e conservacao	ME	3.575,7300	1,0000000		3.575,73		3.575,73
Custo Unitário				0,00	3.575,73	0,00	3.575,73
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	1.061,28	0,00	1.061,28
Preço Unitário				0,00	4.637,00	0,00	4.637,00
3.1 Escavação mecanizada.	m³						
Pa carregadeira c/ retroescavadeira	HP	200,0000	0,0340000			6,80	6,80
Servente	H	4,8500	0,0698232	0,34			0,34
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,3386	0,8942000	0,30			0,30





LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: Não



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 9 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim /Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
<b>Custo Unitário</b>				0,64	0,00	6,80	7,44
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				0,19	0,00	2,02	2,21
<b>Preço Unitário</b>				0,83	0,00	8,82	9,65
<b>3.2 Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência.</b>	m <sup>2</sup>						
Gasolina comum	L	4,4500	0,0011800		0,01		0,01
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	HP	13.072,8200	0,0000004			0,01	0,01
Operador de maquinas e tratores diversos (terraplanagem)	H	9,1100	0,0040000	0,04			0,04
Pedreiro	H	6,7200	0,0520000	0,35			0,35
Servente de obras	H	4,8500	0,0780000	0,38			0,38
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,7642	0,8942000	0,68			0,68
<b>Custo Unitário</b>				1,45	0,01	0,01	1,46
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				0,43	0,00	0,00	0,43
<b>Preço Unitário</b>				1,88	0,01	0,01	1,89
<b>3.3 Reaterro mecanizado.</b>	m <sup>3</sup>						
Gasolina comum	L	4,4500	0,0554600		0,25		0,25
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,7195800		2,74		2,74
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	HP	13.072,8200	0,0000130			0,17	0,17
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m <sup>3</sup> , peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000096			4,30	4,30
Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga util maxima 15935 kg, distancia eixos 4,80 m, potencia 230 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	257.670,990	0,0000008			0,22	0,22
Tanque de aco carbono nao revestido, para transporte de agua com capacidade de 10 m <sup>3</sup> , com bomba centrifuga por tomada de forca, vazao maxima 75 m <sup>3</sup> /h (inclui montagem, nao inclui caminhao)	HP	46.500,0000	0,0000008			0,04	0,04
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0090000	0,08			0,08
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,1000000	0,91			0,91
Operador de maquinas e tratores diversos (terraplanagem)	H	9,1100	0,1000000	0,91			0,91
Servente de obras	H	4,8500	0,0540000	0,26			0,26
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,1659	0,8942000	1,94			1,94
<b>Custo Unitário</b>				4,10	2,99	4,73	11,82
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				1,22	0,89	1,40	3,51
<b>Preço Unitário</b>				5,32	3,88	6,13	15,33
<b>3.4 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.</b>	m						
Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0057500		0,37		0,37
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	2,2075500		1,48		1,48
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	1,8786600		7,16		7,16

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 10 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço:Sim/Ec:Não, Tabela:1-SINAPI-PA-2019/01;2-SEOP-PA-2018/10;3-SICRO-PA-2018/05;4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 600 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	M	80,7100	1,0300000		83,13		83,13
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000363			16,36	16,36
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,3910000	3,56			3,56
Servente de obras	H	4,8500	0,8894114	4,31			4,31
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,4235057	3,03			3,03
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		10,9037	0,8942000	9,75			9,75
<b>Custo Unitário</b>				<b>20,65</b>	<b>92,14</b>	<b>16,36</b>	<b>129,15</b>
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>6,13</b>	<b>27,35</b>	<b>4,85</b>	<b>38,33</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>26,78</b>	<b>119,49</b>	<b>21,21</b>	<b>167,48</b>
3.5 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.	m						
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0138000		0,90		0,90
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	5,2981200		3,55		3,55
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	2,4303300		9,26		9,26
Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 800 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	M	128,4600	1,0300000		132,31		132,31
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000472			21,23	21,23
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,5080000	4,63			4,63
Servente de obras	H	4,8500	1,0478272	5,08			5,08
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,4733410	3,38			3,38
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		13,0942	0,8942000	11,71			11,71
<b>Custo Unitário</b>				<b>24,80</b>	<b>146,02</b>	<b>21,23</b>	<b>192,05</b>
<b>BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>7,36</b>	<b>43,34</b>	<b>6,30</b>	<b>57,00</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>32,16</b>	<b>189,36</b>	<b>27,53</b>	<b>249,05</b>
3.6 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.	m						
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0322000		2,09		2,09
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	12,362280		8,28		8,28
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	2,9969100		11,42		11,42
Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 1000 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	M	176,3400	1,0300000		181,63		181,63
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000581			26,13	26,13
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,6250000	5,69			5,69
Servente de obras	H	4,8500	1,2764962	6,19			6,19
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,5198026	3,72			3,72
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		15,6013	0,8942000	13,95			13,95

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022 SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: N/A Rubrica

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 11 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
<b>Custo Unitário</b>				29,55	203,42	26,13	259,11
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				8,77	60,38	7,76	76,90
<b>Preço Unitário</b>				38,32	263,80	33,89	336,01
3.7 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.	m						
media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0399050		2,59		2,59
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	15,320397		10,26		10,26
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	3,7185540		14,17		14,17
Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 1200 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	M	249,9000	1,0300000		257,40		257,40
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000720			32,42	32,42
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,7754000	7,06			7,06
Servente de obras	H	4,8500	1,3842948	6,71			6,71
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,5452979	3,90			3,90
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		17,6766	0,8942000	15,81			15,81
<b>Custo Unitário</b>				33,48	284,42	32,42	350,33
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				9,94	84,42	9,62	103,98
<b>Preço Unitário</b>				43,42	368,84	42,04	454,30
3.8 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.	m						
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0531300		3,45		3,45
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	20,397762		13,67		13,67
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	4,9411740		18,83		18,83
Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 1500 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	M	371,7100	1,0300000		382,86		382,86
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000957			43,09	43,09
Operador de escavadeira	H	9,1100	1,0305000	9,39			9,39
Servente de obras	H	4,8500	1,5885004	7,70			7,70
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,5986881	4,28			4,28
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		21,3727	0,8942000	19,11			19,11
<b>Custo Unitário</b>				40,48	418,81	43,09	502,38
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				12,02	124,30	12,79	149,11
<b>Preço Unitário</b>				52,50	543,11	55,87	651,48
3.9 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais.	m						
D-ATIVIDADES AUXILIARES							
Armacao emaco ca-50 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	5,9900	94,034000		563,26		563,26
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	M³	278,2200	0,1000000		27,82		27,82

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: Não



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 12 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Concreto fck = 20 mpa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	MP	286,4000	1,3100000		375,18		375,18
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	MP	244,6500	0,2600000		63,61		63,61
Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	MP	27,3900	4,0000000		109,56		109,56
Placas de compensado resinado 14 mm- uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	MP	45,3400	10,6000000		480,60		480,60
<b>Custo Unitário</b>				0,00	1.620,04	0,00	1.620,04
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				0,00	480,83	0,00	480,83
<b>Preço Unitário</b>				0,00	480,83	0,00	2.100,87
<b>3.10 Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo manual</b>	m³						
Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,8860000		57,59		57,59
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	218,84000		146,62		146,62
Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	M3	49,7900	0,5970000		29,72		29,72
Servente de obras	H	4,8500	11,085904	53,77			53,77
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		53,7666	0,8942000	48,08			48,08
<b>Custo Unitário</b>				101,84	233,94	0,00	335,78
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				30,23	69,43	0,00	99,66
<b>Preço Unitário</b>				132,07	303,37	0,00	435,44
<b>3.11 Aterro com areia com adensamento hidráulico.</b>	m³						
Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	30,0000	1,0500000		31,50		31,50
diesel combustível comum	L	3,8100	2,4596000		9,37		9,37
Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 2, potência líquida 79 hp, peso operacional mínimo de 6570 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m3 e da retroscavadeira mínima de 0,20 m3,	HP	218.928,430	0,0000056			1,23	1,23
Caminhão toco, peso bruto total 13000 kg, carga útil máxima 7925 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	HP	198.450,000	0,0000092			1,83	1,83
Tanque de aço para transporte de água com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	HP	38.801,8400	0,0000092			0,36	0,36
Motorista de caminhão	H	9,1100	0,0800000	0,73			0,73
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,0400000	0,36			0,36
Servente de obras	H	4,8500	0,3200000	1,55			1,55
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,6452	0,8942000	2,37			2,37
<b>Custo Unitário</b>				5,01	40,87	3,41	49,30
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				1,49	12,13	1,01	14,63
<b>Preço Unitário</b>				6,50	53,00	4,43	63,93
<b>3.12 Poço de visita.</b>	unid						

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: N/A Rubrica



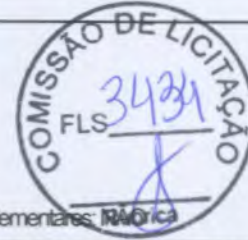
DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 13 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Armacao emaco ca-50 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	5,9900	25,700000		153,94		153,94
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	M³	286,4000	3,2700000		936,53		936,53
Formas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizacao de 3 vezes - confeccao, instalacao e retirada	M²	38,9400	26,770000		1.042,42		1.042,42
<b>Custo Unitário</b>				0,00	2.132,89	0,00	2.132,89
Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%				0,00	633,04	0,00	633,04
<b>Preço Unitário</b>				0,00	633,04	0,00	2.765,94
3.13 Poço de visita - PVI 12 - areia e brita comerciais.	unid						
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Armacao emaco ca-50 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	5,9900	31,600000		189,28		189,28
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	M³	286,4000	3,9200000		1.122,69		1.122,69
Formas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizacao de 3 vezes - confeccao, instalacao e retirada	M²	38,9400	33,640000		1.309,94		1.309,94
<b>Custo Unitário</b>				0,00	2.621,91	0,00	2.621,91
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	778,18	0,00	778,18
<b>Preço Unitário</b>				0,00	778,18	0,00	3.400,10
3.14 Chaminé para poço de visita.	unid						
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Pedreiro	H	6,7200	0,1000000	0,67			0,67
Servente	H	4,8500	0,1000000	0,48			0,48
T Salário							1,16
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,1570	0,8942000	1,03			1,03
<b>Custo Horário Total de Mão de Obra</b>				2,19			2,19
<b>C-MATERIAL</b>							
Tampao de ferro fundido para aguas pluviais td 600	UN	369,1616	1,0000000		369,16		369,16
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Armacao emaco ca-50 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	5,9900	5,4000000		32,35		32,35
Armacao emaco ca-60 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	6,1200	5,9000000		36,11		36,11
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	M³	278,2200	0,0600000		16,69		16,69
Argamassa para reparos e grouleamento	M³	2.807,6500	0,0163400		45,88		45,88
Concreto fck = 25 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	M³	304,0800	0,1900000		57,78		57,78
Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	M³	56,2000	3,9300000		220,87		220,87
Formas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizacao de 3 vezes - confeccao, instalacao e retirada	M²	38,9400	2,5900000		100,85		100,85
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Tampao de ferro fundido para aguas pluviais td 600	UN		0,1040000				

Antonio N. N. Caetano  
 Engº Civil  
 CREA 4727- D/PA

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: 14,95%



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 14 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

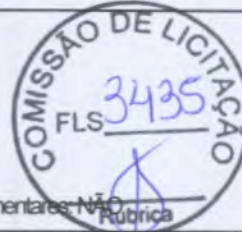
Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Custo Unitário				2,19	879,68	0,00	881,87
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,65	261,09	0,00	261,74
Preço Unitário				2,84	630,25	0,00	1.143,61
3.15 Boca de lobo simples.	unid						
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Mão de obra	H	4,8500	0,2000000	0,97			0,97
Total Salario							0,97
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,9700	0,8942000	0,87			0,87
Custo Horário Total de Mão de Obra				1,84			1,84
<b>C-MATERIAL</b>							
Guia-chapeu pre-moldado - c = 140 cm	UN	37,0000	1,0000000		37,00		37,00
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Armacao emaco ca-60 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	6,1200	4,1000000		25,09		25,09
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	M³	278,2200	0,0900000		25,04		25,04
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	M³	286,4000	0,2500000		71,60		71,60
Concreto fck = 25 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	M³	304,0800	0,0600000		18,24		18,24
Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	M³	56,2000	5,6800000		319,22		319,22
Formas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizacao de 3 vezes - confeccao, instalacao e retirada	M²	38,9400	3,1000000		120,71		120,71
<b>F-TEMPO FIXO</b>							
Guia-chapeu pre-moldado - c = 140 cm	UN		0,0700000				
Custo Unitário				1,84	616,91	0,00	618,74
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,55	183,10	0,00	183,64
Preço Unitário				2,38	220,10	0,00	802,39
3.16 Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN.	unid						
Areia grossa - posto jazida/fomecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0090400		0,59		0,59
Cimento portland composto cp ii-32	KG	0,6700	2,6046400		1,75		1,75
Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	KWh	0,9900	0,0107000		0,01		0,01
Grelha fofo simples com requadro, carga maxima 12,5 t, *300 x 1000* mm, e= *15* mm, area estacionamento carro passeio	UN	211,2400	1,0000000		211,24		211,24
Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor eletrico trifasico 220/380 v potencia 2 cv, sem carregador	HP	4.050,0000	0,0000034			0,01	0,01
Pedreiro	H	6,7200	2,6000000	17,47			17,47
Servente de obras	H	4,8500	2,6000000	12,61			12,61
Operador de betoneira estacionaria/misturador	H	9,1100	0,0366600	0,33			0,33
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		30,4151	0,8942000	27,20			27,20

Antonio R. M. Caetano  
 Engº Civil  
 CREA 4727- D/PA

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 15 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Custo Unitário				57,61	213,58	0,01	271,21
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				17,10	63,39	0,00	80,49
Preço Unitário				74,71	276,97	0,02	351,70
3.17 Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - semi lâmina d'água.	m						
Areia	M3	65,0000	0,0099000		0,64		0,64
cimento	SC	33,5000	0,0579600		1,94		1,94
Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - semi lâmina d'água	M	24,0000	1,0000000		24,00		24,00
Pedreiro	H	6,7200	0,0800000	0,54			0,54
Servente	H	4,8500	0,1520000	0,74			0,74
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,2748	0,8942000	1,14			1,14
Custo Unitário				2,41	26,59	0,00	29,00
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,72	7,89	0,00	8,61
Preço Unitário				3,13	34,48	0,00	37,61
3.18 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.	m						
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	65,0000	0,0100000		0,65		0,65
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7,5* cm (1 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regio	M	1,7400	0,2000000		0,35		0,35
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 30* cm, cedrinho ou equivalente da regio	M	12,5800	0,0830000		1,04		1,04
Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	M3	343,8500	0,0370000		12,72		12,72
Pedreiro	H	6,7200	0,4500000	3,02			3,02
Servente de obras	H	4,8500	0,4550000	2,21			2,21
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		5,2308	0,8942000	4,68			4,68
Custo Unitário				9,91	14,76	0,00	24,67
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				2,94	4,38	0,00	7,32
Preço Unitário				12,85	19,15	0,00	32,00
3.19 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada m³xkm, dmt até 10 km (unidade: m³xkm).	m³x						
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,1515600		0,58		0,58
Cavalo mecanico tracao 4x2, peso bruto total 16000 kg, capacidade maxima de tracao *36000* kg, distancia entre eixos *3,56* m, potencia *286* cv (inclui cabine e chassi, nao inclui semibreboque)	HP	336.245,130	0,0000006			0,20	0,20
Semibreboque com dois eixos em tandem tipo basculante com cacamba metalica 14 m3 (inclui montagem, nao inclui cavalo mecanico)	HP	118.650,340	0,0000006			0,07	0,07
Motorista de caminhão-basculante	H	9,1100	0,0051200	0,05			0,05
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,0466	0,8942000	0,04			0,04
Custo Unitário				0,09	0,58	0,27	0,93
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,03	0,17	0,08	0,28
Preço Unitário				0,11	0,75	0,35	1,21

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: Não há

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 16 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
3.20 Boca BSTC D= 0,80 m- esconsidade 45º - areia e brita comerciais - alas retas.	unid						
D-ATIVIDADES AUXILIARES							
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	MP	278,2200	0,0613300		17,06		17,06
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	MP	286,4000	2,0310000		581,68		581,68
Formas de tabuas de pinho - utilizacao de 3 vezes - fornecimento, instalacao e retirada	MP	54,5900	8,0000000		436,72		436,72
Custo Unitário				0,00	1.035,46	0,00	1.035,46
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	307,32	0,00	307,32
Preço Unitário				0,00	307,32	0,00	1.342,79
3.21 Boca BSTC D= 1,00 m- esconsidade 45º - areia e brita comerciais - alas esconsas.	unid						
D-ATIVIDADES AUXILIARES							
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	MP	278,2200	0,0423200		11,77		11,77
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	MP	286,4000	2,5420000		728,03		728,03
Formas de tabuas de pinho - utilizacao de 3 vezes - fornecimento, instalacao e retirada	MP	54,5900	12,070000		658,90		658,90
Custo Unitário				0,00	1.398,70	0,00	1.398,70
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	415,14	0,00	415,14
Preço Unitário				0,00	415,14	0,00	1.813,84
3.22 Boca BSTC D= 1,20 m- esconsidade 45º - areia extraida e brita comercial - alas retas.	unid						
D-ATIVIDADES AUXILIARES							
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraida	MP	228,7100	0,0542700		12,41		12,41
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia extraida e brita produzida	MP	222,5400	5,3028500		1.180,10		1.180,10
Formas de tabuas de pinho - utilizacao de 3 vezes - fornecimento, instalacao e retirada	MP	54,5900	16,576150		904,89		904,89
Custo Unitário				0,00	2.097,40	0,00	2.097,40
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	622,51	0,00	622,51
Preço Unitário				0,00	622,51	0,00	2.719,91
3.23 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m- esconsidade 0º - areia e brita comerciais.	unid						
D-ATIVIDADES AUXILIARES							
Amacao emaco ca-50 - fornecimento, preparo e colocacao	KG	5,9900	637,50000		3.818,63		3.818,63
Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	MP	278,2200	0,4350000		121,03		121,03
Concreto fck = 20 mpa - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	MP	286,4000	8,9300000		2.557,55		2.557,55
Concreto magro - confeccao em betoneira e lancamento manual - areia e brita comerciais	MP	244,6500	3,1500000		770,65		770,65
Formas de tabuas de pinho - utilizacao de 3 vezes - fornecimento, instalacao e retirada	MP	54,5900	56,500000		3.084,34		3.084,34
Custo Unitário				0,00	10.352,19	0,00	10.352,19
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	3.072,53	0,00	3.072,53
Preço Unitário				0,00	3.072,53	0,00	13.424,71



LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: N/A



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 17 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
4.1.1 Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento.	m						
Pasta lubrificante para tubos e conexões conjunta elástica (uso empvc, aco, polietileno e outros) ( de *400* g)	UN	16,3700	0,0146000		0,24		0,24
Tubo coletor de esgoto, pvc, jei, dn 150 mm (nbr 7362)	M	39,9100	1,0500000		41,91		41,91
Fonte de obras	H	4,8500	0,0730000	0,35			0,35
Assentador de manilhas	H	7,1500	0,0730000	0,52			0,52
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,8760	0,8942000	0,78			0,78
Custo Unitário				1,66	42,14	0,00	43,80
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,49	12,51	0,00	13,00
Preço Unitário				2,15	54,65	0,00	56,80
4.2.1 Tubo pvc, soldável, dn 60mm, instalado emprumada de água - fornecimento e instalação.	m						
Tubo pvc, soldavel, dn 60 mm, agua fria (nbr-5648)	M	15,1000	1,0300000		15,55		15,55
Lixa d'agua em folha, grao 100	UN	1,3600	0,0110000		0,01		0,01
Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico	H	5,0300	0,0300000	0,15			0,15
Encanador ou bombeiro hidraulico	H	6,7200	0,0300000	0,20			0,20
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,3525	0,8942000	0,32			0,32
Custo Unitário				0,67	15,57	0,00	16,24
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,20	4,62	0,00	4,82
Preço Unitário				0,87	20,19	0,00	21,05
4.2.2 Tubo pvc, soldável, dn 110mm, instalado emprumada de água - fornecimento e instalação.	m						
Adesivo para tubo de pvc rígido	KG	43,5600	0,0042000		0,18		0,18
Solucao limpadora para pvc rígido	L	32,1600	0,0018000		0,06		0,06
Tubo pvc soldavel de 110mm (4')	M	49,4300	1,0100000		49,92		49,92
Ajudante de encanador	H	5,0300	0,4542307	2,28			2,28
Encanador	H	6,7200	0,4542307	3,05			3,05
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		5,3372	0,8942000	4,77			4,77
Custo Unitário				10,11	50,17	0,00	60,27
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				3,00	14,89	0,00	17,89
Preço Unitário				13,11	65,05	0,00	78,16
4.2.3 Tubo pvc, soldável, dn 150mm, instalado emprumada de água - fornecimento e instalação.	m						
Adesivo p/ pvc - 75g	TB	4,9500	0,2200000		1,09		1,09
Solucao limpadora	L	26,2000	0,0100000		0,26		0,26
Tubo empvc - 150mm (ls)	M	21,9600	1,0500000		23,06		23,06
Ajudante	H	4,8300	0,5711543	2,76			2,76

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARALUAPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: 14,95%



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 18 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Encanador	H	6,7200	0,5711543	3,84			3,84
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		6,5968	0,8942000	5,90			5,90
<b>Custo Unitário</b>				<b>12,50</b>	<b>24,41</b>	<b>0,00</b>	<b>36,90</b>
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>3,71</b>	<b>7,24</b>	<b>0,00</b>	<b>10,95</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>16,20</b>	<b>31,65</b>	<b>0,00</b>	<b>47,86</b>
Escavação mecanizada.	m³						
Pa carregadeira c/ retroescavadeira	HP	200,0000	0,0340000			6,80	6,80
Servente	H	4,8500	0,0698232	0,34			0,34
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,3386	0,8942000	0,30			0,30
<b>Custo Unitário</b>				<b>0,64</b>	<b>0,00</b>	<b>6,80</b>	<b>7,44</b>
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>0,19</b>	<b>0,00</b>	<b>2,02</b>	<b>2,21</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>0,83</b>	<b>0,00</b>	<b>8,82</b>	<b>9,65</b>
5.3 Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura.	m²						
Oleo diesel combustível comum	L	3,8100	0,1403825		0,53		0,53
Motoniveladora potencia basica liquida (primeira marcha) 125 hp , peso bruto 13843 kg, largura da lamina de 3,7 m	HP	589.000,000	0,0000003			0,16	0,16
Rolo compactador pe de carneiro vibratorio, potencia 125 hp, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 t, impacto dinamico 38,5/22,5 t, largura de trabalho 2,15 m	HP	365.702,430	0,0000004			0,13	0,13
Trator de pneus com potencia de 85 cv, tracao 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	HP	123.300,000	0,0000003			0,03	0,03
Grade de discos com controle remoto, rebocavel, com 24 discos 24" x 6 mm, com pneus para transporte	HP	30.772,6100	0,0000003			0,01	0,01
Caminhao trucado, peso bruto total 23000 kg, carga util maxima 15935 kg, distancia eixos 4,80 m, potencia 230 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	257.670,990	0,0000002			0,06	0,06
Tanque de aço carbono nao revestido, para transporte de agua com capacidade de 10 m3, com bomba centrifuga por tomada de forca, vazao maxima *75* m3/h (inclui montagem, nao inclui caminhao)	HP	46.500,0000	0,0000002			0,01	0,01
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0026848	0,02			0,02
Operador de motoniveladora	H	9,1100	0,0026848	0,02			0,02
Operador de rolo compactador	H	6,2500	0,0026849	0,02			0,02
Servente de obras	H	4,8500	0,0023556	0,01			0,01
Operador de trator - exclusive agropecuária	H	6,2500	0,0026848	0,02			0,02
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,0939	0,8942000	0,08			0,08
<b>Custo Unitário</b>				<b>0,18</b>	<b>0,53</b>	<b>0,40</b>	<b>1,11</b>
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>0,05</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,33</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>0,23</b>	<b>0,69</b>	<b>0,52</b>	<b>1,44</b>
5.4 Reforço do subleito com material de jazida.	m³						
A-EQUIPAMENTOS							
Grade de 24 discos rebocavel de 24\	HP	2,4245	0,5200000			1,26	1,26
Grade de 24 discos rebocavel de 24\	HI	1,6853	0,4800000			0,81	0,81

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 19 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Motoniveladora - 93 kw	HP	187,3331	0,7800000			146,12	146,12
Motoniveladora - 93 kw	HI	83,3651	0,2200000			18,34	18,34
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HP	188,7314	1,8600000			351,04	351,04
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HI	54,6269	0,1400000			7,65	7,65
Trator agricola - 77 kw	HP	87,3812	0,5200000			45,44	45,44
Trator agricola - 77 kw	HI	34,4634	0,4800000			16,54	16,54
Rolo compactador pe de carneiro vibratorio autopropelido de 11,6 t - 82 kw	HP	128,3351	1,0000000			128,34	128,34
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HP	147,9185	0,7200000			106,50	106,50
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HI	68,7836	0,2800000			19,26	19,26
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	3,0000000	14,55			14,55
Total Salario							14,55
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		14,5500	0,8942000	13,01			13,01
Custo Horário Total de Mão de Obra				27,56			27,56
<b>Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução</b>				27,56		841,29	868,86
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 168,20				0,16		5,00	5,17
FIT - Fator de Interferência do Tráfego		5,1656	0,0489800				0,00
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Escavacao e carga de material de jazida com escavadeira hidraulica	M²	0,9200	1,1000000		1,01		1,01
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Escavacao e carga de material de jazida com escavadeira hidraulica	M²		2,0625000				
Custo Unitário				0,16	1,27	5,00	6,43
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,05	0,38	1,48	1,91
Preço Unitário				0,21	0,38	6,49	8,34
5.5 Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura.	m³						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Grade de 24 discos rebocavel de 24\	HP	2,4245	0,6600000			1,60	1,60
Grade de 24 discos rebocavel de 24\	HI	1,6853	0,3400000			0,57	0,57
Motoniveladora - 93 kw	HP	187,3331	0,9900000			185,46	185,46
Motoniveladora - 93 kw	HI	83,3651	0,0100000			0,83	0,83
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HP	188,7314	1,2000000			226,48	226,48
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HI	54,6269	0,8000000			43,70	43,70
Trator agricola - 77 kw	HP	87,3812	0,6600000			57,67	57,67
Trator agricola - 77 kw	HI	34,4634	0,3400000			11,72	11,72
Rolo compactador pe de carneiro vibratorio autopropelido de 11,6 t - 82 kw	HP	128,3351	2,0000000			256,67	256,67
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HP	147,9185	1,8600000			275,13	275,13
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HI	68,7836	0,1400000			9,63	9,63

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: Não



DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 20 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	4,0000000	19,40			19,40
Total Salário							19,40
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		19,4000	0,8942000	17,35			17,35
Custo Horário Total de Mão de Obra				36,75			36,75
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				36,75		1.069,46	1.106,21
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 216,26				0,17		4,95	5,12
FIT - Fator de Interferência do Tráfego		5,1152	0,0489800				0,00
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Escavacao e carga de material de jazida comescavadeira hidraulica	M³	0,9200	1,1000000		1,01		1,01
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Escavacao e carga de material de jazida comescavadeira hidraulica	M³		2,0625000				
Custo Unitário				0,17	1,26	4,95	6,38
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,05	0,37	1,47	1,89
Preço Unitário				0,22	0,37	6,41	8,27
5.6 Base solo estabilizado granul. s/ mistura.	m³						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Grade de 24 discos rebocavel de 24l	HP	2,4245	0,5200000			1,26	1,26
Grade de 24 discos rebocavel de 24l	HI	1,6853	0,4800000			0,81	0,81
Motoniveladora - 93 kw	HP	187,3331	0,7700000			144,25	144,25
Motoniveladora - 93 kw	HI	83,3651	0,2300000			19,17	19,17
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HP	188,7314	1,8600000			351,04	351,04
Caminhao tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	HI	54,6269	0,1400000			7,65	7,65
Trator agricola - 77 kw	HP	87,3812	0,5200000			45,44	45,44
Trator agricola - 77 kw	HI	34,4634	0,4800000			16,54	16,54
Rolo compactador pe de cameiro vibratorio autopropelido de 11,6 t - 82 kw	HP	128,3351	2,0000000			256,67	256,67
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HP	147,9185	0,9600000			142,00	142,00
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	HI	68,7836	0,0400000			2,75	2,75
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Servente de obras	H	4,8500	4,0000000	19,40			19,40
Total Salário							19,40
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		19,4000	0,8942000	17,35			17,35
Custo Horário Total de Mão de Obra				36,75			36,75
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				36,75		987,58	1.024,33
Custo Unitário de Execução (Mão de Obra e Equipamento)/PEM: 168,20				0,22		5,87	6,09
FIT - Fator de Interferência do Tráfego		6,0900	0,0489800				0,00
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							



LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NAO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO  
 DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 21 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Escavacao e carga de material de jazida comescavadeira hidraulica	MP	0,9200	1,1000000		1,01		1,01
E-TEMPO FIXO							
Escavacao e carga de material de jazida comescavadeira hidraulica	MP		2,0625000				
Custo Unitário				0,22	1,31	5,87	7,40
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,06	0,39	1,74	2,20
Preço Unitário				0,28	0,39	7,61	9,60
5.7 Reaterro mecanizado.	m³						
Gasolina comum	L	4,4500	0,0554600		0,25		0,25
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,7195800		2,74		2,74
Compactador de solos de percursao (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 hp (4 cv)	HP	13.072,8200	0,0000130			0,17	0,17
Escavadeira hidraulica sobre esteiras, cacamba 0,80m³, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	HP	450.000,000	0,0000096			4,30	4,30
Caminhao trucado, peso bruto total 23000 kg, carga util maxima 15935 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 230 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	257.670,990	0,0000008			0,22	0,22
Tanque de aco carbono nao revestido, para transporte de agua com capacidade de 10 m³, com bomba centrifuga por tomada de forca, vazao maxima *75* m³/h (inclui montagem, nao inclui caminhao)	HP	46.500,0000	0,0000008			0,04	0,04
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0090000	0,08			0,08
Operador de escavadeira	H	9,1100	0,1000000	0,91			0,91
Operador de maquinas e tratores diversos (terraplanagem)	H	9,1100	0,1000000	0,91			0,91
Servente de obras	H	4,8500	0,0540000	0,26			0,26
Encargos Sociais Horistas (89,42%)			2,1659	0,8942000	1,94		1,94
Custo Unitário				4,10	2,99	4,73	11,82
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				1,22	0,89	1,40	3,51
Preço Unitário				5,32	3,88	6,13	15,33
5.8 Transporte comcaminhão basculante de 14 m³, emvia urbana pavimentada m³xkm, dmt até 10 km(unidade: m³xkm).	m³x						
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,1515600		0,58		0,58
Cavalo mecanico tracao 4x2, peso bruto total 16000 kg, capacidade maxima de tracao *36000* kg, distancia entre eixos *3,56* m, potencia *286* cv (inclui cabine e chassi, nao inclui semireboque)	HP	336.245,130	0,0000006			0,20	0,20
Semireboque com dois eixos em tandem tipo basculante comcacamba metalica 14 m³ (inclui montagem, nao inclui cavalo mecanico)	HP	118.650,340	0,0000006			0,07	0,07
Motorista de caminhao-basculante	H	9,1100	0,0051200	0,05			0,05
Encargos Sociais Horistas (89,42%)			0,0466	0,8942000	0,04		0,04
Custo Unitário				0,09	0,58	0,27	0,93
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,03	0,17	0,08	0,28
Preço Unitário				0,11	0,75	0,35	1,21
6.1 Execução de imprimação comasfalto diluído cm-30.	m²						
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,0536520		0,20		0,20

LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA N° 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO



DATA: 17/04/2019  
 SISPL0F21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 22 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Asfalto diluido de petroleo cm-30 (coletado caixa na anp acrescido de icms)	KG	4,3000	1,2000000		5,16		5,16
Trator de pneus com potencia de 85 cv, tracao 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	HP	123.300,000	0,0000003			0,04	0,04
Vassoura mecanica rebocavel com escova cilindrica largura util de varrimto = 2,44m	HP	32.618,9700	0,0000002			0,01	0,01
Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolacao termica, aquecido com 2 macaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhao	HP	157.088,520	0,0000001			0,02	0,02
Caminhao toco, peso bruto total 14300 kg, carga util maxima 9590 kg, distancia entre eixos 4,76 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	207.242,080	0,0000001			0,02	0,02
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0020000	0,02			0,02
Servente de obras	H	4,8500	0,0020000	0,01			0,01
Operador de trator - exclusive agropecuaria	H	6,2500	0,0031000	0,02			0,02
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,0473	0,8942000	0,04			0,04
<b>Custo Unitário</b>				<b>0,09</b>	<b>5,36</b>	<b>0,09</b>	<b>5,54</b>
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>0,03</b>	<b>1,59</b>	<b>0,03</b>	<b>1,65</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>0,12</b>	<b>6,96</b>	<b>0,12</b>	<b>7,19</b>
<b>6.2 Pintura de ligação com emulsão rr-2c</b>	m <sup>2</sup>						
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,0685820		0,26		0,26
Emulsao asfaltica cationica rr-2c para uso em pavimentacao asfaltica (coletado caixa na anp acrescido de icms)	KG	2,2900	0,5000000		1,15		1,15
Vassoura mecanica rebocavel com escova cilindrica largura util de varrimto = 2,44m	HP	32.618,9700	0,0000002				
Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolacao termica, aquecido com 2 macaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhao	HP	157.088,520	0,0000001			0,02	0,02
Trator de pneus com potencia de 122 cv, tracao 4 x 4, peso com lastro de 4510 kg	HP	168.241,110	0,0000002			0,03	0,03
Caminhao toco, peso bruto total 14300 kg, carga util maxima 9590 kg, distancia entre eixos 4,76 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	207.242,080	0,0000001			0,03	0,03
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0018000	0,02			0,02
Servente de obras	H	4,8500	0,0005054				
Operador de trator - exclusive agropecuaria	H	6,2500	0,0019000	0,01			0,01
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,0307	0,8942000	0,03			0,03
<b>Custo Unitário</b>				<b>0,06</b>	<b>1,41</b>	<b>0,08</b>	<b>1,54</b>
<b>BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)</b>				<b>0,02</b>	<b>0,42</b>	<b>0,02</b>	<b>0,46</b>
<b>Preço Unitário</b>				<b>0,08</b>	<b>1,82</b>	<b>0,10</b>	<b>2,00</b>
<b>6.3 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm.</b>	m <sup>3</sup>						
Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentacao asfaltica, padrao dnit, faixa c, com cap 50/70 - aquisicao posto usina	T	264,7058	2,5500000		675,00		675,00
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	4,4224720		16,85		16,85
Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, potencia 110 hp, peso sem/ com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m	HP	437.663,210	0,0000218			9,54	9,54
Rolo compactador vibratorio tandem, aço liso, potencia 125 hp, peso sem/ com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m	HP	394.630,010	0,0000149			5,87	5,87



LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO



DATA: 17/04/2019  
 SISPROF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 23 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/ Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Trator de pneus com potencia de 85 cv, tracao 4 x 4, peso comiastro de 4675 kg	HP	123.300,000	0,0000115			1,42	1,42
Vassoura mecanica rebocavel comescova cilindrica largura util de varimento = 2,44m	HP	32.618,9700	0,0000115			0,37	0,37
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. paviment. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kw/105 hp, cap. 450 t/h	HP	1.284.500,0	0,0000106			13,58	13,58
Cacamba metalica basculante comcapacidade de 10 m3 (inclui montagem, nao inclui caminhao)	HP	40.756,9900	0,0000061			0,25	0,25
Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga util máxima 15935 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 230 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	257.670,990	0,0000061			1,58	1,58
Motorista de caminhao-basculante	H	9,1100	0,0464000	0,42			0,42
Operador de pavimentadora	H	9,1100	0,1413000	1,29			1,29
Operador de rolo compactador	H	6,2500	0,4237000	2,65			2,65
Rasteleiro	H	6,7200	1,1301000	7,59			7,59
Operador de trator - exclusive agropecuaria	H	6,2500	0,1412000	0,88			0,88
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		12,8348	0,8942000	11,48			11,48
Custo Unitário				24,31	691,85	32,61	748,77
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				7,22	205,34	9,68	222,24
Preço Unitário				31,53	897,19	42,29	971,01
6.4 Transporte de material betuminoso DMT= 50Km.	txk						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Trator de esteiras comlamina - 259 kw	HP	440,8882	0,8000000			352,71	352,71
Trator de esteiras comlamina - 259 kw	HI	160,9175	0,2000000			32,18	32,18
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Mão de obra	H	4,8500	1,0000000	4,85			4,85
Total Salario							4,85
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		4,8500	0,8942000	4,34			4,34
Custo Horário Total de Mão de Obra				9,19			9,19
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				9,19		384,89	394,08
Custo Unitário de Execução (Mao de Obra e Equipamento)/PEM: 286,85				0,03		1,34	1,37
FIT - Fator de Interferência do Tráfego			1,3738	0,0489800			0,00
Custo Unitário				0,03	0,07	1,34	1,44
BDI ( Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,01	0,02	0,40	0,43
Preço Unitário				0,04	0,02	1,74	1,87
<b>7.1 Sinalização horizontal com tinta retrorreflexiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro.</b>							
Microesferas de vidro para sinalizacao horizontal variã, tipo i-b (premix) - nbr 16184	KG	8,3300	2,1400000		17,83		17,83
Oleo diesel combustivel comum	L	3,8100	0,1004566		0,38		0,38
Solvente diluente a base de aguarras	L	10,0000	0,1300000		1,30		1,30
Tinta acrilica premium para piso	L	11,4400	0,0300000		0,34		0,34
Tinta a base de resina acrilica, para sinalizacao horizontal viaria (nbr 11862)	L	10,7000	0,6000000		6,42		6,42

Antonio F. W. Caetano  
 Engº Civil  
 CREA 4727-D/PA



LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto- BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra- SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO



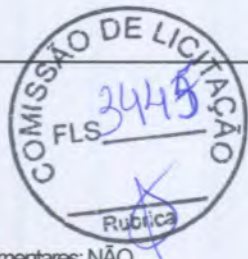
DATA: 17/04/2019  
 SISPLOF21 A020000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Preço Local  
 PAGINA: 24 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01,2-SEOP-PA-2018/10,3-SICRO-PA-2018/05,4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensoes aproximadas 2,5 x 7,00 x 0,50 m(inclui montagem, nao inclui caminhao)	UN	16.076,9200	0,0000004		0,01		0,01
Caminhao toco, peso bruto total 16000 kg, carga util maxima de 10685 kg, distancia entre eixos 4,8m, potencia 189 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	HP	174.585,750	0,0000004			0,07	0,07
Maquina demarcadora de faixa de trafego a frio, autopropelida, motor diesel 38 hp	HP	505.925,240	0,0000004			0,22	0,22
Motorista de caminhao	H	9,1100	0,0033330	0,03			0,03
Condutor de demarcadora de faixas de trafego	H	9,1100	0,0033330	0,03			0,03
Servente de obras	H	4,8500	0,0333300	0,16			0,16
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,2224	0,8942000	0,20			0,20
Custo Unitário				0,42	26,28	0,28	26,98
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,13	7,80	0,08	8,01
Preço Unitário				0,55	34,08	0,37	34,99
7.2 Confeccão de placa emaco nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva.	m²						
<b>A-EQUIPAMENTOS</b>							
Grupo gerador - 13 / 14 kva	HP	9,4093	0,4819300			4,53	4,53
Computador, plotter de recorte e software	HP	8,9346	0,4819300			4,31	4,31
Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kw	HP	0,1219	0,1506000			0,02	0,02
Maquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kw	HP	4,6481	0,4819300			2,24	2,24
Maquina de bancada guilhotina - 4 kw	HP	6,2106	0,2008000			1,25	1,25
<b>B-MÃO DE OBRA</b>							
Ajudante	H	5,0300	2,0000000	10,06			10,06
Serralheiro	H	6,7000	1,0000000	6,70			6,70
Montador	H	4,8500	2,0000000	9,70			9,70
Montador	H	6,7000	1,0000000	6,70			6,70
Total Salario							33,16
Encargos Sociais Horistas (89,42%)		33,1600	0,8942000	29,65			29,65
Custo Horário Total de Mão de Obra				62,81			62,81
Base de Cálculo para Custo Horário Total de Execução				62,81		12,35	75,16
Custo Unitário de Execução (Mao de Obra e Equipamento)/PEM: 4,00				15,70		3,09	18,79
<b>C-MATERIAL</b>							
Chapa de aço galvanizado	KG	5,7716	11,775000		67,96		67,96
Película retrorrefletiva tipo iii	MF	134,6230	1,0000000		134,62		134,62
Película retrorrefletiva tipo x	MF	316,1267	0,4000000		126,45		126,45
<b>D-ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
Pintura eletrostatica a po com tinta poliester em chapa de aço	MF	11,4000	1,0000000		11,40		11,40
<b>E-TEMPO FIXO</b>							
Chapa de aço galvanizado	KG		0,0117800				
Película retrorrefletiva tipo iii	MF		0,0004000				

Antonio N. Caetano  
 Engº Civil  
 CREA 4727- D/PA





LACA ENGENHARIA LTDA  
 CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS  
 Edital - CONCORRENCIA PUBLICA Nº 2-2018-022SEMOB  
 Projeto - BAIRRO DO TIRIRICAL II  
 Obra - SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
 Encargos Sociais Informados Horista: 89,42% Mensalista: 49,63% Encargos Complementares: NÃO

DATA: 17/04/2019  
 SISPROF21 AC20000  
 MOEDA: REAL  
 REF: Pregão Local  
 PAGINA: 25 / 25  
 ORIGEM: SIN0002 2

Desc. Ref.: Não /Aj.Preço: Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SINAPI-PA-2019/01; 2-SEOP-PA-2018/10; 3-SICRO-PA-2018/05; 4-SEINFRA-CE-2018/12

SERVIÇO	Unid.	Custo Unitário Básico	Consumo	Custo Discriminado			
				M.Obra	Material	Eqpto	Total
Película retrorrefletiva tipo x	M²		0,0002200				
Custo Unitário				15,70	340,43	3,09	359,22
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				4,66	101,04	0,92	106,62
Preço Unitário				20,36	430,08	4,00	465,84
8.1 Desmobilização de equipamentos em caminhão equipado com guindaste.	km						
Caminhão comerc. equip. c/guindaste (chp)	HP	116,1900	0,0160000			1,86	1,86
Custo Unitário				0,00	0,00	1,86	1,86
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	0,00	0,55	0,55
Preço Unitário				0,00	0,00	2,41	2,41
8.2 Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos.	km						
Cavalo mecânico c/pranc. 3 eixos (chp)	HP	231,7300	0,0108000			2,50	2,50
Custo Unitário				0,00	0,00	2,50	2,50
BDI (Material: 29,68% M.Obra: 29,68% Eqpto: 29,68%)				0,00	0,00	0,74	0,74
Preço Unitário				0,00	0,00	3,25	3,25

*(Handwritten signature)*  
 Antonio P. N. Caetano  
 Engº Civil  
 CREA 4727- D/PA