



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

PLANILHA DE QUANTITATIVO E PREÇOS
BALIZAMENTO NOTURNO DO AERÓDROMO DE SALINÓPOLIS-PA

BDI: 28,82%

SINAPI JUNHO/2022 e SEDOP MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Sinapi	Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unitário	Preço (R\$) Valor unit. + BDI	Valor Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	Composição	Instalação provisória de luz e força para obra	un	1,00	R\$ 3.639,73	R\$ 4.688,70	R\$ 4.688,70
1.2	SEDOP 011340	Placas de obra em lona com plotagem de gráfica, dim 3,00x2,00m - 1 unidade	m²	6,00	R\$ 173,48	R\$ 223,48	R\$ 1.340,88
1.3	SBC 012057	Container escritório 6,05x2,44x2,57 com acabamento térmico-escritório c/sanitário	mês	3,00	R\$ 890,00	R\$ 1.146,50	R\$ 3.439,50
1.4	Composição	Administração local	mês	3,00	R\$ 31.819,32	R\$ 40.989,65	R\$ 122.968,95
1.5	Composição	Mobilização e desmobilização de container, instalação e transporte (munck)	und	2,00	R\$ 1.968,48	R\$ 2.535,80	R\$ 5.071,60
1.6	Composição	Locação das caixas de passagem e luminárias	und	96,00	R\$ 39,27	R\$ 50,59	R\$ 4.856,64
TOTAL DO ITEM 1							R\$ 142.366,27
2 INFRAESTRUTURA							
2.1	90106/SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	985,60	R\$ 7,18	R\$ 9,25	R\$ 9.116,80
2.2	96995/SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	867,70	R\$ 40,99	R\$ 52,80	R\$ 45.814,56
2.3	41629/SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,60X 0,60 X 0,50 M	und	96,00	R\$ 363,93	R\$ 468,81	R\$ 45.005,76
TOTAL DO ITEM 2							R\$ 99.937,12
3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
3.1	Composição	Quadro de distribuição 12/16 disjuntores, de embutir, fabricado em pvc antichamas, com barramento de terra e Neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm.	un	1,00	R\$ 86,82	R\$ 111,84	R\$ 111,84
3.2	Composição	Eletroduto flexível corrugado pead dn 40 mm (1 1/4"), Conforme nbr15715	m	3.942,38	R\$ 22,98	R\$ 29,60	R\$ 116.694,44
3.3	Composição	Fornecimento e instalação de cabo 6 mm²	m	5.175,22	R\$ 23,18	R\$ 29,86	R\$ 154.532,06
3.4	Composição	Dps - disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, Tensão nominal de operação uo 127/220v, máxima tensão de operação contínua uc= 275 v, corrente de descarga Máxima= 40ka, fixação em trilho din 35mm	un	2,00	R\$ 361,79	R\$ 466,06	R\$ 932,12
3.5	Composição	Mini disjuntor bipolar 50a curva c, conforme abnt nbr nm 60898, encaixe perfil	un	2,00	R\$ 106,79	R\$ 137,57	R\$ 275,14
3.6	96985/SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/201	un	16,00	R\$ 87,13	R\$ 112,24	R\$ 1.795,84
TOTAL DO ITEM 3							R\$ 274.341,44
4 PINTURA							
4.1	102491	Fornecimento e aplicação de pintura em piso cimentado, duas demãos (caixas de balizamento), cor cinza chumbo	m²	104,00	R\$ 16,54	R\$ 21,31	R\$ 2.216,24
TOTAL DO ITEM 4							R\$ 2.216,24
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5.1	Composição	Fornecimento e colocação de placa de inauguração da obra em alumínio, dimensões 40 x 60 cm	un	1,00	R\$ 682,65	R\$ 879,39	R\$ 879,39
TOTAL DO ITEM 5							R\$ 879,39
6 BALIZAMENTO DA PISTA DE POUSO/DECOLAGEM E TAXIAMENTO							
6.1	Composição	Fornecimento e instalação de junta de borracha tamanho grande	un	96,00	R\$ 38,09	R\$ 49,07	R\$ 4.710,72
6.2	Composição	Fornecimento e instalação de parafuso sextavado INOX 3/8" x 3/4" com arruela lisa	un	576,00	R\$ 17,43	R\$ 22,45	R\$ 12.931,20
6.3	Composição	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED AMARELO/CLARO	un	42,00	R\$ 2.470,52	R\$ 3.182,52	R\$ 133.665,84
6.4	Composição	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED AZUL	un	20,00	R\$ 2.470,52	R\$ 3.182,52	R\$ 63.650,40
6.5	Composição	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED CLARO	un	18,00	R\$ 2.470,52	R\$ 3.182,52	R\$ 57.285,36
6.6	Composição	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED VERDE/VERMELHO	un	16,00	R\$ 2.470,52	R\$ 3.182,52	R\$ 50.920,32
6.7	Composição	Fornecimento e instalação de lâmpada de LED 5W	un	96,00	R\$ 205,52	R\$ 264,75	R\$ 25.416,00
6.8	Composição	Fornecimento e instalação de RACK controlador de acionamento e sistema Nobreak Senoidal – Baterias – Painel de Comando	un	1,00	R\$ 141.969,92	R\$ 182.885,65	R\$ 182.885,65
6.9	Composição	Execução e instalação do farol de aeródromo em LED Hipower	cj.	1,00	R\$ 47.054,72	R\$ 60.615,89	R\$ 60.615,89
6.10	Composição	Execução e instalação indicador de direção do vento(Biruta iluminada)	cj.	1,00	R\$ 21.684,68	R\$ 27.934,20	R\$ 27.934,20
6.11	Composição	Execução e instalação da iluminação do pátio de aeronaves	cj.	1,00	R\$ 131.641,60	R\$ 169.580,71	R\$ 169.580,71
6.12	Composição	Execução e instalação de placa de sinalização vertical de interseção de pista	und	2,00	R\$ 25.484,96	R\$ 32.829,73	R\$ 65.659,46
6.13	Composição	Testes e ajustes de operacionalidade local dos sistemas	un.	1,00	R\$ 11.176,05	R\$ 14.396,99	R\$ 14.396,99
6.14	Composição	Homologação do balizamento junto ao Órgão fiscalizador (ANAC)	un.	1,00	R\$ 130.000,00	R\$ 167.466,00	R\$ 167.466,00
TOTAL DO ITEM 6							R\$ 1.037.118,74
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 1.556.859,20



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE
BALIZAMENTO NOTURNO DO AERÓDROMO DE SALINÓPOLIS-PA

LOCAL:

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE B.D.I. DESONERADO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			TAXA (%)
ITEM	DESCRIÇÃO		
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,00%

2 - DESPESAS FISCAIS			TAXA (%)
ITEM	DESCRIÇÃO		
2.1	ISS		5,00%
2.2	COFINS		3,00%
2.3	PIS		0,65%
2.4	CPRB		4,50%
	TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS	I	13,15%

3 - OUTROS

ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA (%)
3.1	BONIFICAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)	L	6,16%
3.2	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%
3.3	SEGURO OBRIGATÓRIO+GARANTIA	S	0,80%
3.4	RISCOS E IMPREVISTOS	R	0,97%

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.) 28,82%

FÓRMULA DO BDI (APROVADA PELO TCU)

A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento, a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G}) \times (1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L}))}{(1 - \text{I})} - 1$$

onde:

X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras

Y = Taxa representativa das despesas financeiras

Z = Taxa representativa do lucro

I = Taxa representativa da incidência de impostos

Ressalte-se que a taxa de BDI deve incidir sobre o **custo direto total da obra** para que se obtenha o preço de venda. Os componentes relativos à tributação encontram-se no denominador justamente porque suas taxas incidem sobre o preço final (ou de venda).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Instalação provisória de luz e força para obra - unidade				
CÓDIGO SINAP/SEOP	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,0000	R\$ 21,52	R\$ 516,48
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,0000	R\$ 17,75	R\$ 426,00
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 942,48
Total do Custo Unitário (A)					R\$ 942,48
Materiais					
994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	m	300,0000	R\$ 7,29	R\$ 2.187,00
SEDOP 170882	Caixa polifásica padrão Celpa	Unid.	1,0000	R\$ 202,25	R\$ 202,25
Cotação	POSTE GALV. P/PADRAO 5MT MON/BIF P/02 CX MONTADA	Unid.	1,0000	R\$ 308,00	R\$ 308,00
Total do Custo Unitário (B)					R\$ 2.697,25
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 3.639,73
Total do Preço Unitário					R\$ 3.639,73
1.4	Administração local				
CÓDIGO SINAP	Mão de Obra				
91677	Engenheiro eletricitista com encargos complementares	h	60,0000	R\$ 120,28	R\$ 7.216,80
90777	Engenheiro civil com encargos complementares	h	60,0000	R\$ 92,16	R\$ 5.529,60
100309	Técnico em segurança do trabalho com encargos complementares	h	220,0000	R\$ 25,55	R\$ 5.621,00
90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	220,0000	R\$ 18,51	R\$ 4.072,20
90781	Topógrafo com encargos complementares	h	220,0000	R\$ 21,95	R\$ 4.829,00
S.04.000.081349	Caminhão munck 3 toneladas	h	32,0000	R\$ 142,21	R\$ 4.550,72
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 31.819,32
Total do Custo Unitário (A)					R\$ 31.819,32
Total do Preço Unitário					R\$ 31.819,32
1.5	Mobilização e desmobilização de container, instalação e transporte (munck)				
CÓDIGO SINAP/SEOP	Mão de Obra				
Agesul	Caminhão munck 3 toneladas	dia	2,0000	R\$ 984,24	R\$ 1.968,48
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 1.968,48
Total do Custo Unitário (A)					R\$ 1.968,48
Total do Preço Unitário					R\$ 1.968,48
1.6	Locação das caixas de passagem e luminárias				
Mão de Obra					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	R\$ 21,52	R\$ 21,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	R\$ 17,75	R\$ 17,75
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 39,27
Total Parcial (A)					R\$ 39,27
Total do Preço Unitário					R\$ 39,27

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Francisco Leonardo Dias Tomaz (Lei. 11.419/2006)
EM 20/12/2022 10:17 (Hora Local) - Aut. Assinatura: AF9365E81949A447.1FA46573FE0744BD.7B9CFA393A7F84E9.9FDD8A5A92D17440



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
3 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
3.1	Quadro de distribuição 12/16 disjuntores, de embutir, Fabricado em pvc antichamas, com barramento de terra e Neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm.				
	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	R\$ 21,52	R\$ 21,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	R\$ 17,75	R\$ 17,75
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 39,27
Total Parcial (A)					R\$ 39,27
	Materiais				
39390	Quadro de distribuição 12/16 disjuntores, de embutir, Fabricado em pvc antichamas, com barramento de terra e Neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm.	un	1,0000	R\$ 47,55	R\$ 47,55
Total Parcial (B)					R\$ 47,55
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 86,82
Total do Preço Unitário					R\$ 86,82
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
3.2	Eletroduto flexível corrugado pead dn 40 mm (1 1/4"), Conforme nbr15715				
	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5355000	R\$ 21,52	R\$ 11,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2231000	R\$ 17,75	R\$ 3,96
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 15,48
Total Parcial (A)					R\$ 15,48
	Materiais				
10002	Eletroduto flexível corrugado pead dn 40 mm (1 1/4"), Conforme nbr15715	m	1,0000	R\$ 7,50	R\$ 7,50
Total Parcial (B)					R\$ 7,50
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 22,98
Total do Preço Unitário					R\$ 22,98

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Francisco Leonardo Dias Tomaz (Lei. 11.419/2006)
EM 20/12/2022 10:17 (Hora Local) - Aut. Assinatura: AF9365E8194A47.1FA46573FE0744BD.7B9CFA393A7F84E9.9FDD8A5A92D17440



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
3.3	Fornecimento e instalação de cabo 6 mm²				
	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0770000	R\$ 21,52	R\$ 1,66
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0770000	R\$ 17,75	R\$ 1,37
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 3,03
Total Parcial (A)					R\$ 3,03
	Materiais				
39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	1,0000	20,12	20,12
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
Total Parcial (B)					R\$ 20,15
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 23,18
Total do Preço Unitário					R\$ 23,18
5,00					
3.4	Dps - disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, Tensão nominal de operação uo 127/220v, máxima tensão De operação continua uc=				
	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	R\$ 21,52	R\$ 6,46
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	R\$ 17,75	R\$ 5,33
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 11,79
Total Parcial (A)					R\$ 11,79
	Materiais				
10003	Dps - disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, Tensão nominal de operação uo 127/220v, máxima tensão De operação continua uc= 275 v, corrente de descarga Máxima= 40ka, fixação em trilho din 35mm	un	R\$ 1,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00
Total Parcial (B)					R\$ 350,00
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 361,79
Total do Preço Unitário					R\$ 361,79
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
3.5	Mini disjuntor bipolar 50a curva c, conforme abnt nbr nm 60898, encaixe perfil				
	Mão de Obra				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	R\$ 21,52	R\$ 6,46
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	R\$ 17,75	R\$ 5,33
Subtotal da Mão de Obra					R\$ 11,79
Total Parcial (A)					R\$ 11,79
	Materiais				
100950	Mini disjuntor bipolar 50a curva c, conforme abnt nbr nm 60898, encaixe perfil	UND	1,0000	R\$ 95,00	R\$ 95,00
Total do Custo Unitário (A+B)					R\$ 95,00
Total do Preço Unitário					R\$ 106,79
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
5.1	Placa de inauguração de obra em metal 40x60cm - unidade				
	Mão de Obra				
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2500	17,09	4,27
Subtotal da Mão de Obra					4,27
Total Parcial (A)					4,27
	Materiais				
00010848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	un	1,0000	678,38	678,38
Total Parcial (B)					678,38
Total do Custo Unitário (A+B)					682,65
Total do Preço Unitário					R\$ 682,65



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
6 - BALIZAMENTO DA PISTA DE POUSO/DECOLAGEM E TAXIAMENTO					
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.1	Fornecimento e instalação de junta de borracha tamanho grande				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1667	R\$ 17,38	R\$ 2,90
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1667	R\$ 23,66	R\$ 3,94
	Subtotal da Mão de Obra				6,84
	Total Parcial (A)				6,84
	Materiais				
10004	junta de borracha tamanho grande	un	1,0000	31,25	31,25
	Total Parcial (B)				31,25
	Total do Custo Unitário (A+B)				38,09
	Total do Preço Unitário				R\$ 38,09
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.2	Fornecimento e instalação de parafuso sextavado INOX 3/8" x 3/4" com arruela lisa				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1667	R\$ 17,38	R\$ 2,90
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1667	R\$ 23,66	R\$ 3,94
	Subtotal da Mão de Obra				6,84
	Total Parcial (A)				6,84
	Materiais				
10005	Parafuso sextavado INOX 3/8" x 3/4" com arruela lisa	un	1,0000	10,59	10,59
	Total Parcial (B)				10,59
	Total do Custo Unitário (A+B)				17,43
	Total do Preço Unitário				R\$ 17,43
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.3	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED AMARELO/CLARO				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 17,38	R\$ 8,69
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 23,66	R\$ 11,83
	Subtotal da Mão de Obra				20,52
	Total Parcial (A)				20,52
	Materiais				
COTAÇÃO	BALIZADOR METÁLICO LED AMARELO/CLARO	un	1,0000	2.450,00	2.450,00
	Total Parcial (B)				2.450,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				2.470,52
	Total do Preço Unitário				R\$ 2.470,52
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.4	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED AZUL				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 17,38	R\$ 8,69
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 23,66	R\$ 11,83
	Subtotal da Mão de Obra				20,52
	Total Parcial (A)				20,52
	Materiais				
COTAÇÃO	BALIZADOR METÁLICO LED AZUL	un	1,0000	2.450,00	2.450,00
	Total Parcial (B)				2.450,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				2.470,52
	Total do Preço Unitário				R\$ 2.470,52
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.5	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED CLARO				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 17,38	R\$ 8,69
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 23,66	R\$ 11,83
	Subtotal da Mão de Obra				20,52
	Total Parcial (A)				20,52
	Materiais				
COTAÇÃO	BALIZADOR METÁLICO LED CLARO	un	1,0000	2.450,00	2.450,00
	Total Parcial (B)				2.450,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				2.470,52
	Total do Preço Unitário				R\$ 2.470,52



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.6	Fornecimento e instalação de balizador metálico com iluminação em LED VERDE/VERMELHO				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 17,38	R\$ 8,69
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 23,66	R\$ 11,83
	Subtotal da Mão de Obra				20,52
	Total Parcial (A)				20,52
	Material				
COTAÇÃO	BALIZADOR METÁLICO VERMELHO/VERDE	un	1,0000	2.450,00	2.450,00
	Total Parcial (B)				2.450,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				2.470,52
	Total do Preço Unitário				R\$ 2.470,52
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.7	Fornecimento e instalação de lâmpada de LED 5W				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 17,38	R\$ 8,69
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	R\$ 23,66	R\$ 11,83
	Subtotal da Mão de Obra				20,52
	Total Parcial (A)				20,52
	Material				
COTAÇÃO	Lâmpada de LED 5W	un	1,0000	185,00	185,00
	Total Parcial (B)				185,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				205,52
	Total do Preço Unitário				R\$ 205,52
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.8	Fornecimento e instalação de RACK controlador de acionamento e sistema Nobreak Senoidal – Baterias – Painel de Comando				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	48,0000	R\$ 17,38	R\$ 834,24
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	48,0000	R\$ 23,66	R\$ 1.135,68
	Subtotal da Mão de Obra				1.969,92
	Total Parcial (A)				1.969,92
	Material				
COTAÇÃO	RACK controlador de acionamento	un	1,0000	140.000,00	140.000,00
	Total Parcial (B)				140.000,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				141.969,92
	Total do Preço Unitário				R\$ 141.969,92
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.9	Execução e instalação do farol de aeródromo em LED Hipower				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,3333	R\$ 17,38	R\$ 23,17
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,3333	R\$ 23,66	R\$ 31,55
	Subtotal da Mão de Obra				54,72
	Total Parcial (A)				54,72
	Material				
COTAÇÃO	farol de LED	conj	1,0000	47.000,00	47.000,00
	Total Parcial (B)				47.000,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				47.054,72
	Total do Preço Unitário				R\$ 47.054,72
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.10	Execução e instalação indicador de direção do vento(Biruta iluminada)				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,5000	R\$ 17,38	R\$ 78,21
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,5000	R\$ 23,66	R\$ 106,47
	Subtotal da Mão de Obra				184,68
	Total Parcial (A)				184,68
	Material				
COTAÇÃO	Biruta Iluminada autônoma solar	conj	1,0000	21.500,00	21.500,00
	Total Parcial (B)				21.500,00
	Total do Custo Unitário (A+B)				21.684,68
	Total do Preço Unitário				R\$ 21.684,68



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

SINAPI: ABRIL/2022 e SEDOP: MAIO/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,48%(HORA) 47,94%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Total R\$
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.11	Execução e instalação da iluminação do pátio de aeronaves				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,0000	R\$ 17,38	R\$ 695,20
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,0000	R\$ 23,66	R\$ 946,40
Subtotal da Mão de Obra					1.641,60
Total Parcial (A)					1.641,60
	Material				
COTAÇÃO	Execução e instalação da iluminação do pátio de aeronaves	conj	1,0000	130.000,00	130.000,00
Total Parcial (B)					130.000,00
Total do Custo Unitário (A+B)					131.641,60
Total do Preço Unitário					R\$ 131.641,60
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.12	Execução e instalação de placa de sinalização vertical de interseção de pista				
	Mão de Obra				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,0000	R\$ 17,38	R\$ 417,12
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,0000	R\$ 23,66	R\$ 567,84
Subtotal da Mão de Obra					984,96
Total Parcial (A)					984,96
	Material				
COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INTERSEÇÃO DE PISTA E TAXIWAY 800mm X 1800mm EM ACORDO COM O ANEXO 14 - VOLUME 1 - DA ICAO	und	1,0000	24.500,00	24.500,00
Total Parcial (B)					24.500,00
Total do Custo Unitário (A+B)					25.484,96
Total do Preço Unitário					R\$ 25.484,96
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.13	Testes e ajustes de operacionalidade local dos sistemas				
	Mão de Obra				
101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	1,0000	R\$ 4.191,56	R\$ 4.191,56
101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	1,0000	R\$ 3.816,20	R\$ 3.816,20
101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	1,0000	R\$ 3.168,29	R\$ 3.168,29
Subtotal da Mão de Obra					11.176,05
Total dos custos unitário (A)					11.176,05
Total do Preço Unitário					R\$ 11.176,05
Item	Descrição	Unid.	Índice	Preço Unit.	Total R\$
6.14	Homologação do balizamento junto ao Órgão fiscalizador (ANAC)				
	SERVIÇO				
MERCADO	Homologação do balizamento junto ao Órgão fiscalizador (ANAC)	un	1,0000	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00
Subtotal da Mão de Obra					130.000,00
Total Parcial (A)					130.000,00
Total do Custo Unitário (A)					130.000,00
Total do Preço Unitário					R\$ 130.000,00



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	PERÍODO DE EXECUÇÃO		1º Mês				2º Mês				3º Mês				TOTAL
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	R\$	Semanas				Semanas				Semanas				
			1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	142.366,27	34,00%				33,00%				33,00%				142.366,27
			48.404,53				46.980,87				46.980,87				
2	INFRAESTRUTURA	99.937,12	100,00%												99.937,12
			99.937,12												
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	274.341,44	100,00%												274.341,44
			274.341,44												
4	PINTURA	2.216,24									100,00%				2.216,24
											2.216,24				
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	879,39									100,00%				879,39
											879,39				
6	BALIZAMENTO DA PISTA DE POUZO/DECOLAGEM E TAXIAMENTO	1.037.118,74	34,00%				33,00%				33,00%				1.037.118,72
			352.620,36				342.249,18				342.249,18				
VALOR DO CRONOGRAMA R\$		1.556.859,20	775.303,45				389.230,05				392.325,68				1.556.859,18
PERCENTUAL MENSAL		100,00%	49,80%				25,00%				25,20%				100,0%