



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MONTAGEM DE SUBESTAÇÕES E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA EM POSTE COM TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE 15 E 25 KVA PARA ESCOLAS DA ZONA RURAL				BDI:			33,82%	
ENDEREÇO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MARABÁ				DATA BASE:			SINAPI: fev/22	
							SEDOP: fev/22	
							ORSE: jan/22	
ITEM	ORGÃO REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1. MONTAGEM DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE 15 A 25KVA NAS ESCOLAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MARABÁ								R\$ 837.776,75
1.1	SEDOP	171137	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	UNID.	25,00	R\$ 8,63	R\$ 11,55	R\$ 288,75
1.2	SEDOP	171167	Isolador de pino - completo 34 KV	UNID.	25,00	R\$ 154,44	R\$ 206,67	R\$ 5.166,75
1.3	ORSE	3775	Fornecimento e instalação de isolador de disco polimérico 25 kv			R\$ 86,48	R\$ 115,73	R\$ -
1.4	ORSE	4135	Gancho suspensão com olhal, fornecimento	UNID.	25,00	R\$ 15,91	R\$ 21,29	R\$ 532,25
1.5	ORSE	3765	fornecimento e instalação de chave fusível 35kv 100a	UNID.	30,00	R\$ 437,96	R\$ 586,08	R\$ 17.582,40
1.6	CPU2		Para raio de distribuição 36kV	UNID.	20,00	R\$ 401,64	R\$ 537,47	R\$ 10.749,40
1.7	SEDOP	171028	Para raio de distribuição de tensão 15 KV		5,00	R\$ 269,17	R\$ 360,20	R\$ 1.801,00
1.8	CPU 8		Transformador de 15 kva, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127V	UNID.	4,00	R\$ 11.192,04	R\$ 14.977,19	R\$ 59.908,76
1.9	CPU 4		Transformador de 25 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V	UNID.	9,00	R\$ 16.369,68	R\$ 21.905,91	R\$ 197.153,19
1.10	CPU 5		Transformador de 15 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V	UNID.	9,00	R\$ 12.195,90	R\$ 16.320,55	R\$ 146.884,95
1.11	CPU 3		Transporte e montagem do transformador 15-25kVA	UNID.	25,00	R\$ 5.766,81	R\$ 7.717,15	R\$ 192.928,75
1.12	SEDOP	170749	Cabo de cobre 35mm2 - 1 KV	M	300,00	R\$ 47,96	R\$ 64,18	R\$ 19.254,00
1.13	SEDOP	170748	Cabo de cobre 25mm2 - 1KV	M	300,00	R\$ 35,31	R\$ 47,25	R\$ 14.175,00
1.14	SEDOP	170747	Cabo de cobre 16mm2 - 1 KV	M	200,00	R\$ 24,51	R\$ 32,80	R\$ 6.560,00
1.15	SEDOP	170418	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V	M	300,00	R\$ 7,19	R\$ 9,62	R\$ 2.886,00
1.16	SEDOP	170941	Cabo multiplex 4 x 25mm2	M	800,00	R\$ 19,52	R\$ 26,12	R\$ 20.896,00
1.17	SEDOP	171069	Suporte para transformador em poste de concreto 195mm	UNID.	25,00	R\$ 287,14	R\$ 384,25	R\$ 9.606,25
1.18	SEDOP	171347	Curva 90° p/ elet. F°G° 1 1/4" (IE)	UNID.	10,00	R\$ 23,87	R\$ 31,94	R\$ 319,40
1.19	SEDOP	171345	Curva 90° p/ elet. F°G° 1" (IE)	UNID.	5,00	R\$ 18,03	R\$ 24,13	R\$ 120,65
1.20	SEDOP	171097	Curva 135° p/ elet. F°G° 1 1/4" (IE)	UNID.	10,00	R\$ 29,42	R\$ 39,37	R\$ 393,70
1.21	SEDOP	171103	Curva 135° p/ elet. F°G° 1" (IE)	UNID.	5,00	R\$ 20,02	R\$ 26,79	R\$ 133,95
1.22	SINAPI	95750	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016_P	M	30,00	R\$ 30,37	R\$ 40,64	R\$ 1.219,20
1.23	SINAPI	95751	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016_P	M	40,00	R\$ 47,36	R\$ 63,38	R\$ 2.535,20
1.24	SEDOP	171273	Cabo de cobre nú 50mm²	M	225,00	R\$ 61,34	R\$ 82,09	R\$ 18.470,25
1.25	SEDOP	170944	Cabo de alumínio - 2 AWG sem alma de aço	M	500,00	R\$ 7,34	R\$ 9,82	R\$ 4.910,00
1.26	ORSE	2885	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	UNID.	25,00	R\$ 13,18	R\$ 17,64	R\$ 441,00
1.27	CPU 1		Arame de Aço Galvanizado 12BWG	KG	45,00	R\$ 28,32	R\$ 37,90	R\$ 1.705,50
1.28	SEDOP	171033	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 11m (incl. base em concreto ciclópico)	UNID.	25,00	R\$ 1.512,36	R\$ 2.023,84	R\$ 50.596,00
1.29	SEDOP	170073	Quadro de medição bifásico (c/ disjuntor)	UNID.	25,00	R\$ 582,04	R\$ 778,89	R\$ 19.472,25
1.30	ORSE	10237	Disjuntor termomagnético bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	UNID.	25,00	R\$ 110,94	R\$ 148,46	R\$ 3.711,50
1.31	SEDOP	171140	Armação secundária pesada 3/16" de 3x3	UNID.	25,00	R\$ 53,89	R\$ 72,12	R\$ 1.803,00
1.32	SEDOP	171175	Isolador roldana 72x72	UNID.	25,00	R\$ 22,37	R\$ 29,94	R\$ 748,50
1.33	ORSE	4150	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA, fornecimento	UNID.	25,00	R\$ 32,20	R\$ 43,09	R\$ 1.077,25
1.34	SEDOP	170875	Caixa de inspeção em polipropileno - 15x15cm	UNID.	25,00	R\$ 51,09	R\$ 68,37	R\$ 1.709,25
1.35	SEDOP	171065	Suporte isolado c/ braçadeira p/ para raio e chave fusível. Dimensões 185x500	UNID.	30,00	R\$ 44,36	R\$ 59,36	R\$ 1.780,80
1.36	SEDOP	170321	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	UNID.	10,00	R\$ 395,11	R\$ 528,74	R\$ 5.287,40
1.37	SEDOP	170322	Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	UNID.	10,00	R\$ 769,22	R\$ 1.029,37	R\$ 10.293,70
1.38	SEDOP	170326	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UNID.	40,00	R\$ 22,44	R\$ 30,03	R\$ 1.201,20
1.39	SEDOP	170362	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UNID.	40,00	R\$ 64,89	R\$ 86,84	R\$ 3.473,60
2. MONTAGEM DE SDPA								R\$ 157.908,00
2.1	SEDOP	171273	Cabo de cobre nú 50mm²	M	1.000,00	R\$ 61,32	R\$ 82,06	R\$ 82.060,00
2.2	SEDOP	171164	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	UNID.	200,00	R\$ 104,91	R\$ 140,39	R\$ 28.078,00
2.3	SEDOP	170875	Caixa de inspeção em polipropileno - 15x15cm	UNID.	40,00	R\$ 51,05	R\$ 68,32	R\$ 2.732,80
2.4	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UNID.	40,00	R\$ 137,70	R\$ 184,27	R\$ 7.370,80
2.5	SEDOP	170380	Mastro simples de fio go p/ para-raio (c/ acessórios)	UNID.	20,00	R\$ 987,51	R\$ 1.321,49	R\$ 26.429,80
2.6	SEDOP	170378	Pára-Raio latão cromado tipo Franklin (s/ acess.)	UNID.	20,00	R\$ 161,94	R\$ 216,71	R\$ 4.334,20
2.7	SINAPI	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UNID.	20,00	R\$ 97,27	R\$ 130,17	R\$ 2.603,40
2.8	SINAPI	96984	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	60,00	R\$ 53,54	R\$ 71,65	R\$ 4.299,00
VALOR TOTAL								R\$ 995.684,75

A Adoção dos Preços é Legal



PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS



CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.	
CPU1	1.27	Arame de Aço Galvanizado 12BWG						KG
	EQUIPAMENTO		MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
					PROD. IMPROD.		PROD. IMPROD.	
(A) TOTAL								R\$ -
MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR		QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO			
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,10	R\$ 21,52	R\$ 2,15			
					R\$ -			
SUB TOTAL								R\$ 2,15
LEI SOCIAL(%):		R\$ -						R\$ -
(B) TOTAL								R\$ 2,15
CUSTO TOTAL (A) + (B)								R\$ 2,15
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT		CUSTO ITEM		
SINAPI-346	ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M		KG	1,00	R\$ 26,17	R\$ 26,17		
(C) TOTAL								R\$ 26,17
(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE								R\$ 1,00
CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)								R\$ 28,32
(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)								R\$ 28,32
TRANSPORTE		D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
(F) TOTAL								R\$ -
(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)								R\$ 28,32
(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)		33,82%						R\$ 9,58
(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)								R\$ 37,90
CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.	
CPU2	1.6	Para raio de distribuição 36kV						UNID.
	EQUIPAMENTO		MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
					PROD. IMPROD.		PROD. IMPROD.	
(A) TOTAL								R\$ -
MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR		QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO			
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	R\$ 21,52	R\$ 21,52			
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	R\$ 17,04	R\$ 17,04			
SUB TOTAL								R\$ 38,56
LEI SOCIAL(%):		R\$ -						R\$ -
(B) TOTAL								R\$ 38,56
CUSTO TOTAL (A) + (B)								R\$ 38,56
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT		CUSTO ITEM		
SINAPI 4273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		UNID.	1,00	R\$ 363,08	R\$ 363,08		
(C) TOTAL								R\$ 363,08

(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE					R\$	1,00		
CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)					R\$	401,64		
(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)					R\$	401,64		
TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(F) TOTAL					R\$	-		
(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)					R\$	401,64		
(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$	120,49	
(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)					R\$	522,13		
CÓD	ITEM	SERVIÇO		ESPECIFICAÇÃO			UNID.	
CPU3	1.11	Transporte e montagem do transformador 15-25kVA		CHOR			R\$ -	
	EQUIPAMENTO		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO	
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
SINAPI - 93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016		5,00	4,00	1,00		R\$ 229,13	
(A) TOTAL					R\$	5.728,25		
MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR					QUANT	SAL. BÁSICO	CUSTO HORÁRIO	
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			1,00	R\$ 21,52	R\$	21,52	
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			1,00	R\$ 17,04	R\$	17,04	
SUB TOTAL					R\$	38,56		
LEI SOCIAL(%):					R\$ -	R\$ -		
(B) TOTAL					R\$	38,56		
CUSTO TOTAL (A) + (B)					R\$	5.766,81		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM
							R\$ -	
(C) TOTAL					R\$	-		
(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE					R\$	1,00		
CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)					R\$	5.766,81		
(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)					R\$	5.766,81		
TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
(F) TOTAL					R\$	-		
(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)					R\$	5.766,81		
(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$	1.730,04	
(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)					R\$	7.496,85		
CÓD	ITEM	SERVIÇO		ESPECIFICAÇÃO			UNID.	
CPU 4	0	Transformador de 25 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V					R\$ -	
	EQUIPAMENTO		MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.
(A) TOTAL					R\$	-		
MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR					QUANT	SAL. BÁSICO	CUSTO HORÁRIO	
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			11,84	R\$ 21,52	R\$	254,80	
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			8,38	R\$ 17,04	R\$	142,80	



	SUB TOTAL					R\$	397,60	
	LEI SOCIAL(%):					R\$	-	
	(B) TOTAL					R\$	397,60	
	CUSTO TOTAL (A) + (B)					R\$	397,60	
	MATERIAIS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM
cotação	Transformador de 25 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V				unid	1,00	R\$ 15.972,08	R\$ 15.972,08
	(C) TOTAL							R\$ 15.972,08
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE							R\$ 1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)							R\$ 16.369,68
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 16.369,68
	TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
	(F) TOTAL							R\$ -
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)							R\$ 16.369,68
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$ 4.910,90	
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)							R\$ 21.280,58
CÓD	ITEM	SERVIÇO			ESPECIFICAÇÃO			UNID.
CPU 5	1.8	Transformador de 15 kva, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127V						R\$ -
	EQUIPAMENTO		MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
				PROD.	IMPROD	PROD.	IMPROD.	
	(A) TOTAL							R\$ -
	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO
	SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			11,84	R\$ 21,52		R\$ 254,80
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			8,38	R\$ 17,04		R\$ 142,80	
	SUB TOTAL						R\$ 397,60	
	LEI SOCIAL(%):					R\$ -	R\$ -	
	(B) TOTAL						R\$ 397,60	
	CUSTO TOTAL (A) + (B)						R\$ 397,60	
	MATERIAIS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM
cotação	Transfomador de 15KVA				unid	1,00	R\$ 11.798,30	R\$ 11.798,30
	(C) TOTAL							R\$ 11.798,30
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE							R\$ 1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)							R\$ 12.195,90
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 12.195,90
	TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
	(F) TOTAL							R\$ -
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)							R\$ 12.195,90
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$ 3.658,77	
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)							R\$ 15.854,67
CÓD	ITEM	SERVIÇO			ESPECIFICAÇÃO			UNID.
CPU 7	2.1	Cabo de cobre nú 50mm²						R\$ -
	EQUIPAMENTO		MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
				PROD.	IMPROD	PROD.	IMPROD.	
	(A) TOTAL							R\$ -
	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO



	SUB TOTAL				R\$	397,60		
	LEI SOCIAL(%):				R\$	-		
	(B) TOTAL				R\$	397,60		
	CUSTO TOTAL (A) + (B)				R\$	397,60		
	MATERIAIS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM
cotação	Transformador de 25 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V				unid	1,00	R\$ 15.972,08	R\$ 15.972,08
	(C) TOTAL						R\$	15.972,08
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE						R\$	1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)						R\$	16.369,68
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$	16.369,68
	TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
	(F) TOTAL						R\$	-
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)						R\$	16.369,68
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$	4.910,90
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)						R\$	21.280,58
CÓD	ITEM	SERVIÇO			ESPECIFICAÇÃO			UNID.
CPU 5	1.8	Transformador de 15 kva, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127V						R\$ -
	EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
	(A) TOTAL						R\$	-
	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				11,84	R\$ 21,52		R\$ 254,80
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				8,38	R\$ 17,04		R\$ 142,80
	SUB TOTAL						R\$	397,60
	LEI SOCIAL(%):				R\$	-	R\$	-
	(B) TOTAL						R\$	397,60
	CUSTO TOTAL (A) + (B)						R\$	397,60
	MATERIAIS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM
cotação	Transformador de 15KVA				unid	1,00	R\$ 11.798,30	R\$ 11.798,30
	(C) TOTAL						R\$	11.798,30
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE						R\$	1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)						R\$	12.195,90
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$	12.195,90
	TRANSPORTE				D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT
	(F) TOTAL						R\$	-
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)						R\$	12.195,90
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$	3.658,77
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)						R\$	15.854,67
CÓD	ITEM	SERVIÇO			ESPECIFICAÇÃO			UNID.
CPU 7	2.1	Cabo de cobre nú 50mm²						R\$
	EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
	(A) TOTAL						R\$	-
	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO



Eng.º Francisco Almeida Duarte
 Téc. Gestão Eng.º Eletricista
 Port. Nº 1690/2019-GP
 CREA 150118694-9

SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11,84	R\$	21,52	R\$	254,80
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,38	R\$	17,04	R\$	142,80
	SUB TOTAL				R\$	397,60
	LEI SOCIAL(%):				R\$	-
	(B) TOTAL				R\$	397,60
	CUSTO TOTAL (A) + (B)				R\$	397,60
	MATERIAIS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM	
cotação	0	unid	1,00	R\$ 2.900,00	R\$ 2.900,00	
	(C) TOTAL				R\$	2.900,00
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE				R\$	1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)				R\$	3.297,60
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)				R\$	3.297,60
	TRANSPORTE	D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
	(F) TOTAL				R\$	-
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)				R\$	3.297,60
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)				30,00%	R\$ 989,28
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)				R\$	4.286,88
CÓD	ITEM	SERVIÇO			ESPECIFICAÇÃO	
CPU 8	0	Transformador de 15 kva, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127V			R\$ -	
	EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
				PROD. IMPROD.	PROD. IMPROD.	
	(A) TOTAL				R\$	-
	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				QUANT	SAL. BÁSICO
					CUSTO HORÁRIO	
SINAPI-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11,84	R\$	21,52	R\$	254,80
SINAPI-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,38	R\$	17,04	R\$	142,80
	SUB TOTAL				R\$	397,60
	LEI SOCIAL(%):				R\$	-
	(B) TOTAL				R\$	397,60
	CUSTO TOTAL (A) + (B)				R\$	397,60
	MATERIAIS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM	
cotação	Transformador de 15KVA	unid	1,00	R\$ 10.794,44	R\$ 10.794,44	
	(C) TOTAL				R\$	10.794,44
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE				R\$	1,00
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)				R\$	11.192,04
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)				R\$	11.192,04
	TRANSPORTE	D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
	(F) TOTAL				R\$	-
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)				R\$	11.192,04
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)				30,00%	R\$ 3.357,61
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)				R\$	14.549,65



Fray Franca Almeida Duarte
 Rec. Gestão Eng. Eletricista
 Port. Nº 1690/2019-GP
 CREA 150118694-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÕES E OBRAS PÚBLICAS - MARABÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MONTAGEM DE SUBESTAÇÕES E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA EM POSTE COM TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE 15 E 25 KVA PARA ESCOLAS DA ZONA RURAL									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	COMP.	LARG.	QUANT.	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
1.	MONTAGEM DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE 15 A 25KVA NAS ESCOLAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MARABÁ								
1.1	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	UNID.			25,00				25,00
1.2	Isolador de pino - completo 34 KV	UNID.			25,00				25,00
1.4	Gancho suspensão com olhal, fornecimento	UNID.			25,00				25,00
1.5	fornecimento e instalação de chave fusível 35kv 100a	UNID.			30,00				30,00
1.6	Para raio de distribuição 36KV	UNID.			20,00				20,00
1.8	Transformador de 15 kva, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127V	UNID.			5,00				5,00
1.9	Transformador de 25 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V	UNID.			10,00				10,00
1.10	Transformador de 15 kva, 60 hz, at 34,5kv, bt 220/127V	UNID.			10,00				10,00
1.11	Transporte e montagem do transformador 15-25kVA	UNID.			25,00				25,00
1.12	Cabo de cobre 35mm ² - 1 KV	M			300,00				300,00
1.13	Cabo de cobre 25mm ² - 1KV	M			300,00				300,00
1.14	Cabo de cobre 16mm ² - 1 KV	M			200,00				200,00
1.15	Cabo de cobre 2,5mm ² - 750 V	M			300,00				300,00
1.16	Cabo multiplex 4 x 25mm ²	M			800,00				800,00
1.17	Suporte para transformador em poste de concreto 195mm	UNID.			25,00				25,00
1.18	Curva 90° p/ elet. F°G° 1 1/4" (IE)	UNID.			10,00				10,00
1.19	Curva 90° p/ elet. F°G° 1" (IE)	UNID.			5,00				5,00
1.20	Curva 135° p/ elet. F°G° 1 1/4" (IE)	UNID.			10,00				10,00
1.21	Curva 135° p/ elet. F°G° 1" (IE)	UNID.			5,00				5,00
1.22	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016.P	M			30,00				30,00
1.23	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016.P	M			40,00				40,00
1.24	Cabo de cobre nú 50mm ²	M			225,00				225,00
1.25	Cabo de alumínio - 2 AWG sem alma de aço	M			500,00				500,00
1.26	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	UNID.			25,00				25,00
1.27	Arame de Aço Galvanizado 12BWG	KG			45,00				45,00
1.28	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 11m (incl. base em concreto ciclópico)	UNID.			25,00				25,00
1.29	Quadro de medição bifásico (c/ disjuntor)	UNID.			25,00				25,00
1.30	Disjuntor termomagnético bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	UNID.			25,00				25,00
1.31	Armação secundária pesada 3/16" de 3x3	UNID.			25,00				25,00
1.32	Isolador roldana 72x72	UNID.			25,00				25,00
1.33	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA, fornecimento	UNID.			25,00				25,00
1.34	Caixa de inspeção em polipropileno - 15x15cm	UNID.			25,00				25,00
1.35	Suporte isolado c/ braçadeira p/ para raio e chave fusível. Dimensões 185x500	UNID.			30,00				30,00
1.36	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	UNID.			10,00				10,00
1.37	Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	UNID.			10,00				10,00
1.38	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UNID.			40,00				40,00
1.39	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UNID.			40,00				40,00
2.									
	Cabo de cobre nú 50mm ²	M			1.000,00				1.000,00
	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	UNID.			200,00				200,00
2.3	Caixa de inspeção em polipropileno - 15x15cm	UNID.			40,00				40,00
2.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UNID.			40,00				40,00
2.5	Mastro simples de ferro p/ para-raio (c/ acessórios)	UNID.			20,00				20,00
2.6	Para-Raio latão cromado tipo Franklin (s/ acess.)	UNID.			20,00				20,00
2.7	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UNID.			20,00				20,00
2.8	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M			60,00				60,00

Deive França Almeida Duarte
Téc. Gestão Eng. Eletricista
Port. Nº 1690/2019-GP
CREA 150118694-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MONTAGEM DE SUBESTAÇÕES E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	MESES DE SERVIÇOS						TOTAL	
		1	2	3	4	5	6		
1.	REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MONTAGEM DE SUBESTAÇÕES E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA EM POSTE COM TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE 15 E 25 KVA PARA ESCOLAS DA ZONA RURAL	Percentual(%)	25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	100,00%	
		Valor (R\$)	262.222,10	157.333,26	157.333,26	157.333,26	157.333,26	157.333,26	1.048.888,40
PERCENTUAL SIMPLES		R\$ 262.222,10	R\$ 157.333,26	R\$ 157.333,26	R\$ 157.333,26	R\$ 157.333,26	R\$ 157.333,26		
PERCENTUAL ACUMULADO		R\$ 262.222,10	R\$ 419.555,36	R\$ 576.888,62	R\$ 734.221,88	R\$ 891.555,14	R\$ 1.048.888,40	1.048.888,40	


Deive França Almeida Duarte
Téc. Gestão Eng. Eletricista
Port. Nº 1680/2019-GP
CREA 150118694 9



OBJETO: Subestações Monofásicas para escolas da Zona Rural

MAPA DE COTAÇÃO

[illegible]

Deive França Almeida Duarte
Téc. Gestão Eng. Eletricista
Port. Nº 1690/2019-GP
CREA 150118694-9