



J BRASIL CONSTRUTORA EIRELI - AV. ALCINDO CACELA Nº 1519, FUNDOS, CEP 66.040-020, BELÉM/PA, CNPJ Nº 28.487.556/0001-73

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

OBJETO:	REFORMA ESTRUTURA ELÉTRICA ESCOLA OLAVO BILAC		
LOCAL:	AV. CASTELO BRANCO, S/N, MÃE DO RIO-PA		
BDI	32,90%		
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO HELYOMAR SOARES FIGUEIRA	REGISTRO PROF.:	10337-D CREA/PA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

1.1	10004	Placa da obra em chapa galvanizada			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,1600	R\$ 150,00	R\$ 24,00
SEDOP	D00082	Prego 2"x11	KG	0,1000	R\$ 12,45	R\$ 1,25
SEDOP	D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	DZ	0,1700	R\$ 245,00	R\$ 41,65
SEDOP	P00019	Tinta esmalte	GL	0,0660	R\$ 107,45	R\$ 7,09
SEDOP	P00017	Tinta anti-ferruginosa	GL	0,0330	R\$ 137,99	R\$ 4,55
SEDOP	D00034	Chapa de fo go no 26 (1,00x2,00m)	Ch	0,5000	R\$ 89,90	R\$ 44,95
SEDOP	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 18,74	R\$ 56,22
SEDOP	280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,9580	R\$ 19,91	R\$ 178,35
SEDOP	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 15,08	R\$ 90,48
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 448,54

3.1	GPU-01	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de medição)			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00075	Transformador de 75KVA-AT13,2KV-BT220/127V	UN	1	R\$ 16.053,86	R\$ 16.053,86
SEDOP	E00114	Pára-raios de distribuição(polímero) c/ suporte "L"	UN	3	R\$ 210,92	R\$ 632,76
SEDOP	E00181	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	UN	2	R\$ 5,80	R\$ 11,60
SEDOP	E00176	Alça dupla preformada p/ cabo de alumínio 2AWG	UN	3	R\$ 10,00	R\$ 30,00
SEDOP	E00200	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste)	UN	2	R\$ 308,10	R\$ 616,20
SEDOP	E00178	Pino p/ isolador	UN	6	R\$ 16,03	R\$ 96,18
SEDOP	E00198	Cinta galv. circular de 270mm	UN	2	R\$ 50,33	R\$ 100,66
SEDOP	E00183	Mão francesa plana galvanizada 726mm	UN	4	R\$ 15,02	R\$ 60,08
SEDOP	E00188	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2	UN	4	R\$ 0,66	R\$ 2,64
SEDOP	E00184	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm	UN	4	R\$ 5,47	R\$ 21,88
SEDOP	E00192	Cabo de cobre nu 35mm2	M	5	R\$ 31,78	R\$ 158,90
SEDOP	E00749	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	UN	2	R\$ 69,30	R\$ 138,60
SEDOP	E00558	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	UN	3	R\$ 67,50	R\$ 202,50
SEDOP	E00328	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA	UN	1	R\$ 195,97	R\$ 195,97
SEDOP	E00324	Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre	UN	4	R\$ 14,62	R\$ 58,48
SEDOP	E00310	Armação secundária de 2 estribos	UN	2	R\$ 26,29	R\$ 52,58
SEDOP	E00524	Curva 90° p/ elet F"G" 3" (IE)	UN	1	R\$ 111,20	R\$ 111,20
SEDOP	E00195	Elo fusível 3H	UN	3	R\$ 4,44	R\$ 13,32
SEDOP	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UN	1	R\$ 423,82	R\$ 423,82
SEDOP	E00271	Eletroduto - ferro galvanizado 2 1/2"	M	9	R\$ 68,17	R\$ 613,53
SEDOP	E00113	Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	UN	3	R\$ 298,00	R\$ 894,00
SEDOP	E00189	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fuzível)	UN	6	R\$ 8,77	R\$ 52,62
SEDOP	E00186	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	UN	6	R\$ 4,20	R\$ 25,20
SEDOP	E00180	Sela galvanizada para cruzeta	UN	2	R\$ 10,96	R\$ 21,92
SEDOP	E00177	Isolador tipo pino - classe 15KV	UN	6	R\$ 19,55	R\$ 117,30
SEDOP	E00197	Cinta galv. circular de 260mm	UN	2	R\$ 41,40	R\$ 82,80
SEDOP	E00201	Caixa p/ transformador de corrente	UN	1	R\$ 283,55	R\$ 283,55
SEDOP	E00182	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	UN	14	R\$ 0,71	R\$ 9,94
SEDOP	E00191	Conector tipo parafuso fendido	UN	2	R\$ 26,77	R\$ 53,54
SEDOP	977	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 70 MM2	M	70	R\$ 40,46	R\$ 2.832,20
SEDOP	E00227	Cabo de cobre nu 16mm2	M	25	R\$ 14,86	R\$ 371,50
SEDOP	M00007	Caminhão c/ munck	HP	5	R\$ 410,00	R\$ 2.050,00
SEDOP	E00326	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm	UN	1	R\$ 157,68	R\$ 157,68
SEDOP	E00327	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	UN	1	R\$ 187,14	R\$ 187,14
SEDOP	E00311	Bucha-arruela de 2 1/2"-alumínio	UN	2	R\$ 5,50	R\$ 11,00
SEDOP	170415	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	UN	1	R\$ 2.533,27	R\$ 2.533,27
SEDOP	170624	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	UN	1	R\$ 1.807,05	R\$ 1.807,05
SEDOP	280005	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104	R\$ 15,33	R\$ 1.594,32
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104	R\$ 19,05	R\$ 1.981,20
SEDOP	E05047	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA,CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	UN	1	314,96	R\$ 314,96
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 34.975,95

Handwritten signatures and initials in blue ink.

3.2		171031	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00624	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m	un	1	R\$ 647,83	R\$ 647,83
SEDOP	M00007	Caminhão c/ munck	hp	1	R\$ 410,00	R\$ 410,00
SEDOP	20174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m3	0,16	R\$ 90,08	R\$ 14,41
SEDOP	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m3	0,125	R\$ 45,24	R\$ 5,66
SEDOP	40025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8	m3	0,125	R\$ 494,00	R\$ 61,75
SEDOP	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	h	2	R\$ 15,14	R\$ 30,28
SEDOP	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 2,00000000 18,90	H	2	R\$ 18,90	R\$ 37,80
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 1.207,73

3.3		171033	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 11m (incl. base em concreto ciclópico)	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00626	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 11m	un	1	R\$ 927,65	R\$ 927,65
SEDOP	M00007	Caminhão c/ munck	hp	1	R\$ 410,00	R\$ 410,00
SEDOP	20174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m3	0,16	R\$ 90,08	R\$ 14,41
SEDOP	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m3	0,125	R\$ 45,24	R\$ 5,66
SEDOP	40025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8	h	0,125	R\$ 494,00	R\$ 61,75
SEDOP	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	2	R\$ 15,14	R\$ 30,28
SEDOP	280003	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R\$ 18,90	R\$ 37,80
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 1.487,55

3.4		CPU-02	cabo de aluminio nu sem alma de aço, bitola 4 AWG	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SINAPI	842	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	0,0854	R\$ 22,10	R\$ 1,89
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	un	0,19	R\$ 15,30	R\$ 2,91
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	un	0,19	R\$ 19,05	R\$ 3,62
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 8,42

4.1		230262	Ponto p/ar condicionado(tubul.,c,airstop e fiação)	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00013	Eletroduto PVC Rígido de 3/4" M 3,00000000 4,59	M	3	R\$ 4,59	R\$ 13,77
SEDOP	E00007	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V	m	12	R\$ 3,53	R\$ 42,36
SEDOP	E00081	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	1	R\$ 43,53	R\$ 43,53
SEDOP	E00035	Arruela de 3/4"	un	4	R\$ 0,52	R\$ 2,08
SEDOP	E00004	Bucha de 3/4"	un	4	R\$ 0,74	R\$ 2,96
SEDOP	E00030	Conjunto airtstop s/ disjuntor	un	1	R\$ 20,46	R\$ 20,46
SEDOP	280005	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS	H	9	R\$ 15,36	R\$ 138,24
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9	R\$ 19,05	R\$ 171,45
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 434,85

4.2		170751	Passagem de cabos 70 mm2 - 1KV	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00378	Cabo de cobre 70,00 mm2 - 1 KV	m	1,02	R\$ 61,90	R\$ 63,14
SEDOP	E00020	Fita isolante	un	0,1	R\$ 1,26	R\$ 0,13
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	un	0,19	R\$ 15,30	R\$ 2,91
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	un	0,19	R\$ 19,05	R\$ 3,62
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 69,80

4.3		170749	Passagem de cabos 35 mm2 - 1KV	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00376	Cabo de cobre 35,00 mm2 - 1 KV	M	1,02	R\$ 49,44	R\$ 50,43
SEDOP	E00020	Fita isolante	M	0,1	R\$ 1,26	R\$ 0,13
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,17	R\$ 15,30	R\$ 2,60
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	R\$ 19,05	R\$ 3,24
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 56,40

4.4		170748	Passagem de cabos 25 m2 - 1KV	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00375	Cabo de cobre 25,00 mm2 - 1 KV	m	1,02	R\$ 36,54	R\$ 37,27
SEDOP	E00020	Fita isolante	M	0,1	R\$ 1,26	R\$ 0,13
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,16	R\$ 15,30	R\$ 2,45
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	R\$ 19,05	R\$ 3,05
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 42,90

4.5		170744	Passagem de cabos 4 mm2 - 1KV	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00020	Cabo de cobre 4,00 mm2 - 1 KV	m	1,02	R\$ 4,13	R\$ 4,21
SEDOP	E00371	Fita isolante	M	0,05	R\$ 1,26	R\$ 0,06
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,12	R\$ 15,30	R\$ 1,84
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	R\$ 19,05	R\$ 2,29
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 8,40

4.6		170743	cabo de cobre 2,5 mm2 - 1KV	UND.:		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00020	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	m	1,02	R\$ 2,88	R\$ 2,94
SEDOP	E00370	Fita isolante	M	0,05	R\$ 1,26	R\$ 0,06
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,11	R\$ 15,30	R\$ 1,68
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11	R\$ 19,05	R\$ 2,10
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 6,78

5.1	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SINAPI	3803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Und.	1,0000	R\$ 39,06	R\$ 39,06
SINAPI	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Und.	1,0000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2231	R\$ 14,99	R\$ 3,34
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5355	R\$ 19,04	R\$ 10,20
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 63,98

5.2	97591	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SINAPI	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Und.	2,0000	R\$ 11,37	R\$ 22,73
SINAPI	38770	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	Und.	1,0000	R\$ 45,26	R\$ 45,26
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2883	R\$ 14,99	R\$ 4,32
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6920	R\$ 19,04	R\$ 13,18
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 85,49

5.3	170978	Luminária c/ lâmp de emergência	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00595	Luminária c/ lâmp de emergência	Und.	1,0000	R\$ 31,95	R\$ 31,95
SEDOP	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,5000	R\$ 15,30	R\$ 7,65
SEDOP	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,05	R\$ 19,05
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 58,65

5.4	CPU-03	Revisão de ponto de luz	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00034	Arruela de 1/2"	UN	0,8	R\$ 0,49	R\$ 0,39
SEDOP	E00020	Fita isolante	M	0,4	R\$ 1,26	R\$ 0,50
SEDOP	E00033	Bucha de 1/2"	UN	0,8	R\$ 0,61	R\$ 0,49
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	2	R\$ 15,30	R\$ 30,60
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R\$ 19,05	R\$ 38,10
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 70,08

6.1	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00065	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	1	R\$ 7,99	R\$ 7,99
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,29	R\$ 15,30	R\$ 4,44
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29	R\$ 19,05	R\$ 5,52
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 17,95

6.2	170334	Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00060	Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)	UN	1	R\$ 13,89	R\$ 13,89
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,37	R\$ 15,30	R\$ 5,66
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	R\$ 19,05	R\$ 7,05
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 26,60

6.3	170338	Interruptor 3 teclas simples (s/fiação)	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00064	Interruptor 3 teclas simples 10A - 250V	UN	1	R\$ 16,36	R\$ 16,36
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,53	R\$ 15,30	R\$ 8,11
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53	R\$ 19,05	R\$ 10,10
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 34,57

6.4	171165	Haste de Aço cobreada 5/8"x3,0m c/ conector	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00559	Haste de Aço cobreada 5/8"x3,0m c/ conector	UN	1	R\$ 62,11	R\$ 62,11
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,6	R\$ 15,30	R\$ 9,18
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	R\$ 19,05	R\$ 22,86
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 94,15

6.5	170632	Eletroduto PVC Rígido de 1 1/4"	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00295	Eletroduto PVC Rígido de 1 1/4"	UN	1	R\$ 7,61	R\$ 7,61
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,13	R\$ 15,30	R\$ 1,99
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	R\$ 19,05	R\$ 4,95
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 14,55

6.6	170888	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00455	Centro de distribuição p/ 20 disj. c/ barramento	UN	1	R\$ 367,10	R\$ 367,10
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	2	R\$ 15,30	R\$ 30,60
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	R\$ 19,05	R\$ 76,20
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 473,90

6.7	170887	Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barramento)	UND.:			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00454	Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barram)	Und.	1,0000	R\$ 317,40	R\$ 317,40
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	2	R\$ 15,30	R\$ 30,60



SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	R\$ 19,05	R\$ 76,20
					TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO	R\$ 424,20

2027



6.8		170362	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00081	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		Und.	1,0000	R\$ 43,99	R\$ 43,99
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,6	R\$ 15,30	R\$ 9,18
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6	R\$ 19,05	R\$ 11,43
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 64,60

6.9		CPU-04	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA		UN	1	R\$ 423,80	R\$ 423,80
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,5	R\$ 15,30	R\$ 7,65
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1	R\$ 19,05	R\$ 19,05
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 450,50

6.10		170388	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00085	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN		Und.	1,0000	R\$ 58,92	R\$ 58,92
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,9	R\$ 15,30	R\$ 13,77
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9	R\$ 19,05	R\$ 17,15
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 89,84

6.11		170326	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00081	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		Und.	1,0000	R\$ 9,54	R\$ 9,54
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,3	R\$ 15,30	R\$ 4,59
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3	R\$ 19,05	R\$ 5,72
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 19,85

6.12		171417	Caixa plástica octogonal			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00758	Caixa plástica octogonal		Und.	1,0000	R\$ 5,13	R\$ 5,13
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,02	R\$ 15,30	R\$ 0,31
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,04	R\$ 19,05	R\$ 0,76
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 6,20

6.13		170337	Interruptor 1 tecla+tomada (s/fliação)			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00063	Interruptor 1 tecla e 1 tomada 10A - 250V		Und.	1,0000	R\$ 11,89	R\$ 11,89
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,37	R\$ 15,30	R\$ 5,66
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,37	R\$ 19,05	R\$ 7,05
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 24,60

6.14		CPU-05	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA		UN	1	R\$ 0,39	R\$ 0,39
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,03	R\$ 15,30	R\$ 0,46
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05	R\$ 19,05	R\$ 0,95
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 1,80

6.15		171023	Curva 90º p/ elet. PVC 1/2" (IE)			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00307	Curva 90º p/elet. PVC 1/2" (IE)		UN	1	R\$ 3,27	R\$ 3,27
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,2	R\$ 15,30	R\$ 3,06
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4	R\$ 19,05	R\$ 7,62
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 13,95

6.16		171077	Terminal de compressão em latão 70mm²			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00688	Terminal de compressão em latão 70mm²		UN	1	R\$ 6,12	R\$ 6,12
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,04	R\$ 15,30	R\$ 0,61
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	R\$ 19,05	R\$ 1,52
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 8,25

6.17		CPU-06	Conector perfurante 120mm²			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
PESQUISA	mercado	conector perfurante 120mm²		UN	1	R\$ 27,91	R\$ 27,91
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,04	R\$ 15,30	R\$ 0,61
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	R\$ 19,05	R\$ 1,52
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 30,04

6.18		CPU-07	Parafuso com bucha 8 mm²			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		Und.	Quant.	Valor	Total
PESQUISA	mercado	parafuso com bucha 8 mm²		UN	1	R\$ 0,47	R\$ 0,47
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS		H	0,04	R\$ 15,30	R\$ 0,61
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	R\$ 19,05	R\$ 1,52
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO							R\$ 2,60



6.19		Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M³	1,1100	R\$ 45,20	R\$ 50,17
SEDOP	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M³	0,0850	R\$ 2.838,10	R\$ 241,24
SEDOP	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M²	3,0400	R\$ 83,31	R\$ 253,26
SEDOP	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M²	3,1300	R\$ 9,64	R\$ 30,17
SEDOP	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M²	3,1300	R\$ 39,26	R\$ 122,88
SEDOP	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M²	0,6400	R\$ 43,50	R\$ 27,84
SEDOP	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M³	0,0610	R\$ 584,20	R\$ 35,64
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 761,20

6.21		CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SINAPI	2597	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	Und.	1,0000	R\$ 26,92	R\$ 26,92
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	R\$ 14,99	R\$ 1,20
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	R\$ 19,04	R\$ 1,52
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 29,64

6.20		Caixa plástica octogonal			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00758	Caixa plástica octogonal	Und.	1,0000	R\$ 5,13	R\$ 5,13
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0200	R\$ 15,30	R\$ 0,31
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	R\$ 19,05	R\$ 0,76
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 6,20

6.22		Cabo de cobre nú 50mm²			UND.:	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Und.	Quant.	Valor	Total
SEDOP	E00105	Cabo de cobre nú 50mm²	Dz	1,0200	R\$ 49,99	R\$ 50,99
SEDOP	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,14	R\$ 15,30	R\$ 2,14
SEDOP	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	R\$ 19,05	R\$ 2,67
TOTAL MATERIAL/EQUIPAMENTO						R\$ 55,80

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



J BRASIL CONSTRUTORA EIRELI, AV ALCANTARA CACELA Nº 1519, FUNDOS, NAZARÉ, CEP 66040-020, BELÉM/PA, CNPJ Nº 28.487.556/0001-73	
Objeto:	REFORMA ESTRUTURA ELÉTRICA ESCOLA OLAVO BILAC
Endereço Da Obra:	AV. CASTELO BRANCO, S/N, MÃE DO RIO-PA
BDI (%):	32,90%
Responsável Técnico:	ANTONIO HELYOMAR SOARES FIGUEIRA
Registro Profissional:	10.337-D CREA/PA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14%	Não incide	18,14%	Não incide
B2	Feriados	4,16%	Não incide	4,16%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,70%	0,93%	0,70%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,83%	Não incide	2,83%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,86%	8,15%	10,86%	8,15%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	48,97%	17,89%	48,97%	17,89%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,14%	5,36%	7,14%	5,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,20%	2,41%	3,20%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,31%	3,99%	5,31%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,60%	0,45%	0,60%	0,45%
C	Total	16,42%	12,34%	16,42%	12,34%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,23%	3,01%	18,02%	6,58%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60%	0,45%	0,63%	0,48%
D	Total	8,83%	3,46%	18,65%	7,06%
TOTAL (A+B+C+D)		91,02%	50,49%	120,84%	74,09%

for -

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



J BRASIL CONSTRUTORA EIRELI, AV. ALCINDO CACELA Nº 1519, NAZARÉ, FUNDOS, CEP 66040-020, BELÉM/PA, CNPJ 28.487.556/0001-73

Objeto:	REFORMA ESTRUTURA ELÉTRICA ESCOLA OLAVO BILAC
Endereço Da Obra:	AV. CASTELO BRANCO, S/N, MÃE DO RIO-PA
BDI (%):	32,90%
Responsável Técnico:	ANTONIO HELYOMAR SOARES FIGUEIRA
Registro Profissional:	10337-D CREA/PA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	5,92%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,51%
3	R = Taxa de Risco	1,45%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,07%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	8,31%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	11,15%
Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRM	2,50%
Total Impostos =		11,15%
Fórmula para o cálculo de BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		32,90%

Notas:

- Aliquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- Aliquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.
- Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo o percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%
TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO					
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil			
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%			
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%			
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%			
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%			
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%			



J BRASIL CONSTRUTORA EIRELI, AV ALCINCO CACELA Nº 1519, FUNDOS, NAZARÉ, CEP 66040-020, BELEM/PA, CNPJ Nº 28.487.556/0001-73	
Objeto:	REFORMA ESTRUTURA ELÉTRICA ESCOLA OLAVO BILAC
Endereço Da Obra:	AV. CASTELO BRANCO, S/N, MÃE DO RIO-PA
BDI (%):	32,90%
Resp. Técnico:	ANTONIO HELYOMAR SOARES FIGUEIRA
Reg. Profissional:	10.337-D CREA/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- 2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 2.1 Administração Local de Obra

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.				VALOR	
				H/DIA	DIA/MÊS	MESES	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM	H	4,00	10,00	3,00	120,00	119,16	14.299,20
SINAPI	88266	ELETRICISTA COMPLEMENTARES	H	8,00	22,00	3,00	528,00	21,04	11.109,46
SINAPI	90776	ENGENHEIRO DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE COM ENCARGO COMPLEMENTAR	H	4,00	22,00	3,00	264,00	15,91	4.200,24
TOTAL =									29.608,90



J BRASIL CONSTRUTORA EIRELI, AV ALCINDO CACELA Nº 1519, FUNDOS, NAZARÉ, CEP 66040-020, BELEM/PA, CNPJ Nº 28.487.556/0001-73

Objeto:	REFORMA ESTRUTURA ELÉTRICA ESCOLA OLAVO BILAC
Endereço Da Obra:	AV. CASTELO BRANCO, S/N, MÃE DO RIO-PA
BDI (%):	32,90%
Responsável Técnico:	ANTONIO HELYOMAR SOARES FIGUEIRA
Reg. Profissional:	10337-D CREA/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- 1 SERVIÇOS PRELIMINARES
- 1.1 Placa da obra em chapa galvanizada

	largura		altura		
L=	2,00	x	3,00	=	6,00
	Total			=	6,00

L= 6,00 m²

for