




PLANILHA RESUMO SERVIÇOS

Município: BRASILEIRA - PI

Obra: DUAS SUBESTAÇÃO DE MÉDIA TENSÃO PARA ATENDER AS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE BRASILEIRA – PI


ITEM	DUAS SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
1.0	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO DE 75KVA PARA ATENDER A ESCOLA JOAQUIM CAITANO DE BRITO, LOCALIDADE SACO DOS POLIDORIOS NO MUNICIPIO DE BRASILEIRA-PI	un	1,00	51.979,73	51.979,73
2.0	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO DE 112KVA PARA ATENDER A ESCOLA TIA IZAINA, ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE BRASILEIRA-PI	un	1,00	61.972,94	61.972,94
TOTAL ORÇAMENTÁRIO					R\$ 113.952,67



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
	OBRA:	SUBESTAÇÃO ÁREA DE MÉDIA TENSÃO PARA ATENDER A ESCOLA JOAQUIM CAITANO DE BRITO, LOCALIDADE SACO DOS POLIDORIOS NO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI	DATA : 12/12/2023		BDI : 19,95%		
	DESCRIÇÃO:	SUBESTAÇÃO ÁREA DE 75KVA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LOCALIDADE SACO DOS POLIDORIOS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILEIRA-PI	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
			SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	113,05%	70,90%	11/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTID ADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 250,00
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO						R\$ 43.084,50
2.1	COMP 001	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MÉDIA TENSÃO, CE3-T, 13,8 KV, INCLUSIVE ATERRAMENTO E PARARRAIOS DE MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 5.834,03	R\$ 5.834,03
2.2	COMP 002	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11M / 300 kgf (NBR 8451) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.770,75	R\$ 1.770,75
2.3	COMP 003	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFÓ DE 75 KVA INCLUSIVE DISJUNTOS TRIPOLAR 380V 125A	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 4.992,24	R\$ 4.992,24
2.4	COMP 004	ABRIGO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.804,75	R\$ 1.804,75
2.5	102104	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 25.702,25	R\$ 25.702,25
2.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 726,81	R\$ 726,81
2.7	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 420,65	R\$ 841,30
2.8	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	15,00	R\$ 33,53	R\$ 502,95
2.9	101889	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	18,00	R\$ 23,94	R\$ 430,92
2.10	102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 197,79	R\$ 395,58
2.11	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 16,31	R\$ 48,93
2.12	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2,00	R\$ 17,00	R\$ 34,00
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 8.645,23	
VALOR ORÇAMENTO:						R\$ 43.334,50	
VALOR TOTAL:						R\$ 51.979,73	



		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
		OBRA:	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO PARA ATENDER A ESCOLA TIA IZAINA NO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI			DATA : 12/12/2023		BDI : 19,95%					
		DESCRIÇÃO:	SUBESTAÇÃO AREA DE 112KVA			FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
		LOCAL:	ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI			ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILEIRA-PI			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023			
									SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	113,05%	70,90%	11/2023
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTID ADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 250,00						
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00						
2	INSTALAÇÃO ELETRICA PARA IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO						R\$ 51.415,64						
2.1	COMP 001	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MÉDIA TENSÃO, CE3-T, 13,8 KV, INCLUSIVE ATERRAMENTO E PARARRAIOS DE MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 5.834,03	R\$ 5.834,03						
2.2	COMP 002	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11M / 300 kgf (NBR 8451) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.770,75	R\$ 1.770,75						
2.3	COMP 005	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFÓ DE 112 KVA INCLUSIVE DISJUNTOS TRIPOLAR 380V 175A	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 5.351,54	R\$ 5.351,54						
2.4	COMP 004	ABRIGO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.804,75	R\$ 1.804,75						
2.5	102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	R\$ 31.670,21	R\$ 31.670,21						
2.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 726,81	R\$ 726,81						
2.7	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 420,65	R\$ 841,30						
2.8	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	15,00	R\$ 33,53	R\$ 502,95						
2.9	101565	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	30,00	R\$ 69,28	R\$ 2.078,40						
2.10	104624	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 2X1X35 +35MM²	ORSE	M	20,00	R\$ 17,82	R\$ 356,40						
2.11	102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 197,79	R\$ 395,58						
2.12	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 16,31	R\$ 48,93						
2.13	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2,00	R\$ 17,00	R\$ 34,00						
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 10.307,30						
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 51.665,64						



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO PARA ATENDER A ESCOLA TIA IZAINA NO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI	DATA : 12/12/2023		BDI : 19,95%		
	DESCRIÇÃO:	SUBESTAÇÃO ÁREA DE 112KVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE BRASILEIRA-PI	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILEIRA-PI	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
			SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	113,05%	70,90%	11/2023
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTID ADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
VALOR TOTAL:						R\$ 61.972,94	



COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS

COMP PROP 001 - MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MÉDIA TENSÃO, CE3-T, 13,8 KV, INCLUSIVE ATERRAMENTO E PARARRAIOS DE MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Equipamento	Custo	Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		SINAPI	CHP	2,00	R\$ 279,59	R\$ 559,18

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 559,18

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I13348S	Arruela em aço galvanizado, diametro externo = 35mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18mm	ORSE	un	24,00	R\$ 1,79	R\$ 42,96
00000379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	24,00	R\$ 1,57	R\$ 37,68
I04634	Braço tipo C 15 kv	ORSE	un	1,00	R\$ 198,00	R\$ 198,00
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	15,00	R\$ 35,11	R\$ 526,65
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	5,00	R\$ 26,48	R\$ 132,40
I00654	Conec ampactinho tipo ii verde - 880.560-1	ORSE	un	1,00	R\$ 6,40	R\$ 6,40
I00655	Conec ampactinho tipo VII vermelho / br 444.033-2	ORSE	un	3,00	R\$ 8,84	R\$ 26,52
I09720	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm ² a 70mm ² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL:580 ou similar	ORSE	un	5,00	R\$ 61,65	R\$ 308,25
I10609	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	ORSE	un	3,00	R\$ 29,34	R\$ 88,02
I09354	Conector cunha I série cinza	ORSE	un	1,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00
I10617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm ²	ORSE	un	3,00	R\$ 43,70	R\$ 131,10
I10620	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-95/35-95MM	ORSE	un	3,00	R\$ 2,46	R\$ 7,38
00000404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	SINAPI	M	2,00	R\$ 1,68	R\$ 3,36
00000402	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	SINAPI	UN	3,00	R\$ 15,26	R\$ 45,78
I10629	Grampo de linha viva com parafuso de aperto e terminal em liga de cobre estanhado para cabos entre 2 a 1/0AWG/8 a 2/0AWG	ORSE	un	3,00	R\$ 50,00	R\$ 150,00
I01096	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector	ORSE	un	5,00	R\$ 29,60	R\$ 148,00
I02524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	3,00	R\$ 95,00	R\$ 285,00
I01583	Manilha 90 gr	ORSE	un	0,98	R\$ 13,25	R\$ 12,99
I01584	Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado	ORSE	un	6,00	R\$ 16,90	R\$ 101,40
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	4,00	R\$ 189,36	R\$ 757,44
00000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	SINAPI	UN	8,00	R\$ 7,83	R\$ 62,64
00004344	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	2,00	R\$ 23,60	R\$ 47,20
00000432	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	UN	2,00	R\$ 17,38	R\$ 34,76



COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS

00000437	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	SINAPI	UN	10,00	R\$ 30,97	R\$ 309,70
I06470	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 4" x 3/8" (14,57 kg/m)	ORSE	kg	1,00	R\$ 10,76	R\$ 10,76
00000421	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	SINAPI	UN	3,00	R\$ 23,07	R\$ 69,21
00007581	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIÂMETRO NOMINAL ATÉ 5/8"	SINAPI	UN	12,00	R\$ 4,33	R\$ 51,96
00007576	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	SINAPI	UN	2,00	R\$ 178,04	R\$ 356,08
00001578	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	SINAPI	UN	3,00	R\$ 7,45	R\$ 22,35

TOTAL Material: R\$ 3.983,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,00	R\$ 20,01	R\$ 200,10
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,00	R\$ 25,86	R\$ 258,60

TOTAL Mão de Obra com R\$ 458,70

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S02833	Fornecimento de alça preformada para estai 9,5mm mr	ORSE	un	4,00	R\$ 14,00	R\$ 56,00
S02971	Fornecimento de estribo normal alça 2 awg	ORSE	un	18,00	R\$ 43,12	R\$ 776,16

TOTAL Serviço: R\$ 832,16

VALOR: R\$ 5.834,03

COMP PROP 002 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11M / 300 kgf (NBR 8451) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COTAÇÃO	POSTE EM CONCRETO DUPLO	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.220,00	R\$ 1.220,00

TOTAL Material: R\$ 1.220,00

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100583	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00	R\$ 550,75	R\$ 550,75

TOTAL Serviço: R\$ 550,75

VALOR: R\$ 1.770,75

COMP PROP 003 - INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFÓ DE 75 KVA INCLUSIVE DISJUNTOS TRIPOLAR 380V 125A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00393	Cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	ORSE	kg	4,90	R\$ 60,50	R\$ 296,45
00000868	CABO DE COBRE NU 25 MM ² MEIO-DURO	SINAPI	M	7,84	R\$ 23,84	R\$ 186,91
00001019	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM ²	SINAPI	M	10,00	R\$ 32,17	R\$ 321,70
00039693	CAIXA DE PROTEÇÃO EXTERNA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL, DE BAIXA TENSÃO, COM MÓDULO, EM CHAPA DE AÇO (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.992,78	R\$ 2.992,78
00000420	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDIÇÃO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	SINAPI	UN	1,00	R\$ 34,28	R\$ 34,28



COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS

COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS						
00002625	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	SINAPI	UN	1,00	R\$ 20,04	R\$ 20,04
00002618	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	SINAPI	UN	1,00	R\$ 14,62	R\$ 14,62
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	SINAPI	UN	1,00	R\$ 377,11	R\$ 377,11
00000406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 81,48	R\$ 81,48
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	5,00	R\$ 43,49	R\$ 217,45
					TOTAL Material:	R\$ 4.542,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	R\$ 20,01	R\$ 120,06
88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	R\$ 25,86	R\$ 155,16
					TOTAL Mão de Obra com	R\$ 275,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 34,84	R\$ 174,20
					TOTAL Serviço:	R\$ 174,20
					VALOR:	R\$ 4.992,24

COMP PROP 004 - ABRIGO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE (UN)

COMP PROP 004 - ABRIGO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,078	R\$ 233,75	R\$ 251,98
					TOTAL Material:	R\$ 251,98
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	24,24	R\$ 145,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	19,02	R\$ 114,12
					TOTAL Mão de Obra com	R\$ 259,56
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	SINAPI	M2	4,50	R\$ 108,63	R\$ 488,84
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,30	R\$ 554,52	R\$ 166,36
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	6,00	R\$ 14,19	R\$ 85,14
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,12	R\$ 626,77	R\$ 75,21
87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	9,00	R\$ 32,84	R\$ 295,56
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,49	R\$ 75,24	R\$ 36,87



COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,37	R\$ 98,37	R\$ 36,40
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	10,04	R\$ 10,29	R\$ 103,31
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,99	R\$ 5,58	R\$ 5,52
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.293,20
					VALOR:	R\$ 1.804,75

COMP PROP 005 - INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFÓ DE 112 KVA INCLUSIVE DISJUNTOS TRIPOLAR 380V 175A (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S07917	CABO DE AÇO COBREADO UNIPOLAR 50 MM2	ORSE	M	5,00	R\$ 51,14	R\$ 255,70
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	8,00	R\$ 35,11	R\$ 280,88
00001019	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,	SINAPI	M	20,00	R\$ 32,17	R\$ 643,40
00039693	CAIXA DE PROTEÇÃO EXTERNA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL, DE BAIXA TENSÃO, COM MÓDULO, EM CHAPA DE AÇO (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.992,78	R\$ 2.992,78
00000420	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 34,28	R\$ 34,28
00002625	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 32 MM (1 1/4")	SINAPI	UN	1,00	R\$ 20,04	R\$ 20,04
00002618	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 32 MM (1 1/4")	SINAPI	UN	1,00	R\$ 14,62	R\$ 14,62
C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 318,00	R\$ 318,00
00000406	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 81,48	R\$ 81,48
00007698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	6,00	R\$ 43,49	R\$ 260,94
					TOTAL Material:	R\$ 4.902,12
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	R\$ 20,01	R\$ 120,06
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	R\$ 25,86	R\$ 155,16
					TOTAL Mão de Obra com	R\$ 275,22
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 34,84	R\$ 174,20
					TOTAL Serviço:	R\$ 174,20
					VALOR:	R\$ 5.351,54



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES		
				1	2	3
	DUAS SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO	100,00%	113.952,67			
1.0	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO DE 75KVA PARA ATENDER A ESCOLA JOAQUIM CAITANO DE BRITO, LOCALIDADE SACO DOS POLIDORIOS NO MUNICIPIO DE BRASILEIRA-PI	45,62%	51.979,73	75,00%	25,00%	
2.0	SUBESTAÇÃO AREA DE MÉDIA TENSÃO DE 112KVA PARA ATENDER A ESCOLA TIA IZAINA, ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE BRASILEIRA-PI	54,38%	61.972,94		25,00%	75,00%
TOTAL	SIMPLES	100,00%		34,21%	25,00%	40,79%
	ACUMULADO	100,00%		34,21%	59,21%	100,00%
	VALOR TOTAL COM BDI DE 19,95 % (R\$)	R\$ 113.952,67		R\$ 38.984,80	R\$ 28.488,17	R\$ 46.479,70



COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SEM DESONERAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	3,00	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,80	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,97	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	0,80	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,16	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	5,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	0,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$\text{BDI} = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$\text{BDI} = 19,95\% \text{ (sem desoneração)}$$

OBSERVAÇÕES:

1) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

2) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal De Brasileira, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 40%, sendo cobrado no final 2,0% do valor total.



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,19%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,19%	18,43%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	11,22%	8,53%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	17,84%	7,14%
E1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B		
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		113,05%	70,90%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNCIDES DA CONSTRUÇÃO CIVIL