

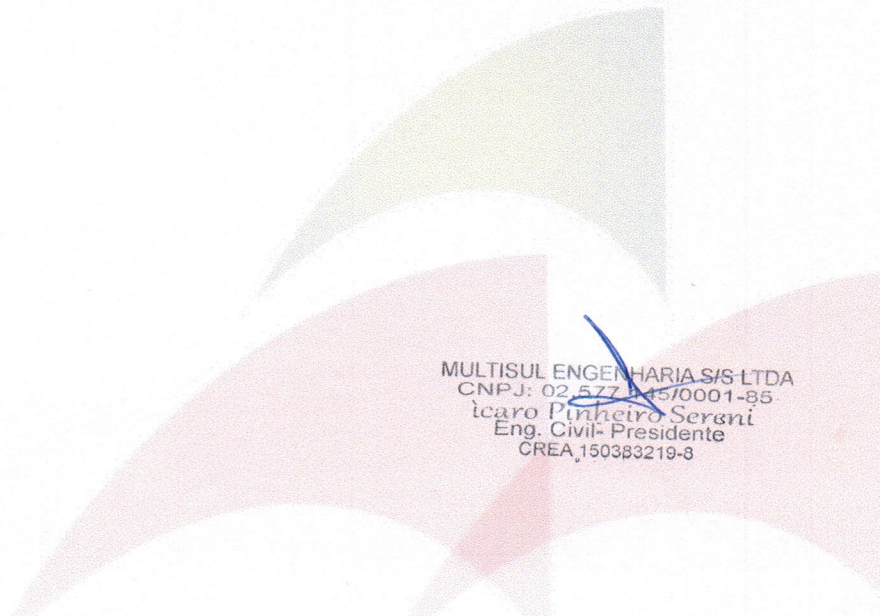


À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

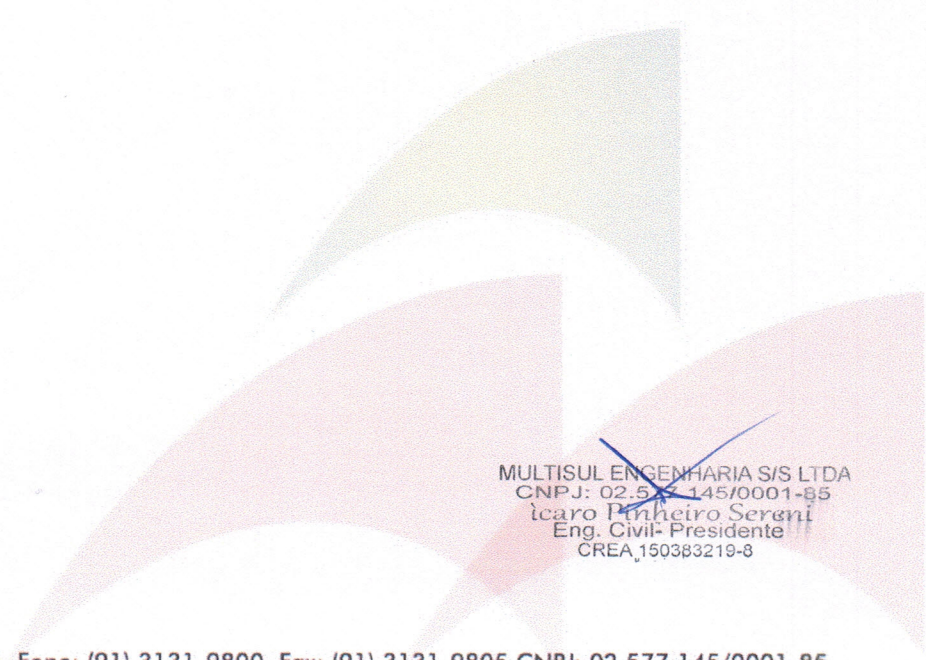
MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA

PROPOSTA DE PREÇO



MULTISUL ENGENHARIA SIS LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Icaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA_150383219-8

CARTA PROPOSTA



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Ícaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA_150383219-8



À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA**CARTA PROPOSTA**

Em atendimento à **LICITAÇÃO MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA**, tipo menor preço global, cujo objeto é contratação de empresa de engenharia para construção de nova subestação elétrica de 112,5 KVA, em poste, e a instalação de novos painéis elétricos no 2º setor operacional de abastecimento de água da COSANPA, no município de Belém, no Estado do Pará.

Preço Global: R\$ 167.070,54 (cento e sessenta e sete mil, setenta reais e cinquenta e quatro centavos).

Prazo de Execução: 06 (seis) meses, contados a partir da Ordem de Serviço;

Prazo de Validade: 90 (noventa) dias, contados da data da entrega da proposta;

Condições de Pagamento: Deverá ser realizado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da nota fiscal, bem como o atesto da prestação dos serviços pelo fiscal do contrato.

Na oportunidade, declaramos que nos preços contidos na presente proposta estão incluídas todas e quaisquer despesas relativas à mão-de-obra, materiais de consumo, transportes, hospedagens, alimentação, lucros, encargos trabalhistas, sociais, fiscais, seguros e outras despesas diretas e indiretas, inclusive aquelas indispensáveis para manter a higiene, segurança no trabalho e necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Edital.

Belém(PA), 22 de novembro de 2021.

ICARO PINHEIRO

SERENI:38112507287

Assinado de forma digital por
ICARO PINHEIRO
SERENI:38112507287
Dados: 2021.11.19 16:44:55 -03'00'

Ícaro Pinheiro Sereni

Eng. Civil – Presidente

CREA 150383219-8

CPF:381.125.072-82

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 02.577.145/0001-85



Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA

A empresa MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA, CNPJ nº02.577.145/0001-85, sediada na Av. Júlio Cesar, 65 – Val de Cans – Belém/PA, através de seu Diretor ou Representante Legal, ÍCARO PINHEIRO SERENI, carteira de identidade nº 1503832198 CREA e CPF: 381.125.072-87, DECLARA, que nos preços cotados estão incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto.

Belém(PA), 22 de novembro de 2021.

ICARO PINHEIRO

SERENI:38112507287

Assinado de forma digital por

ICARO PINHEIRO

SERENI:38112507287

Dados: 2021.11.19 16:45:21 -03'00'

Ícaro Pinheiro Sereni

Eng. Civil – Presidente

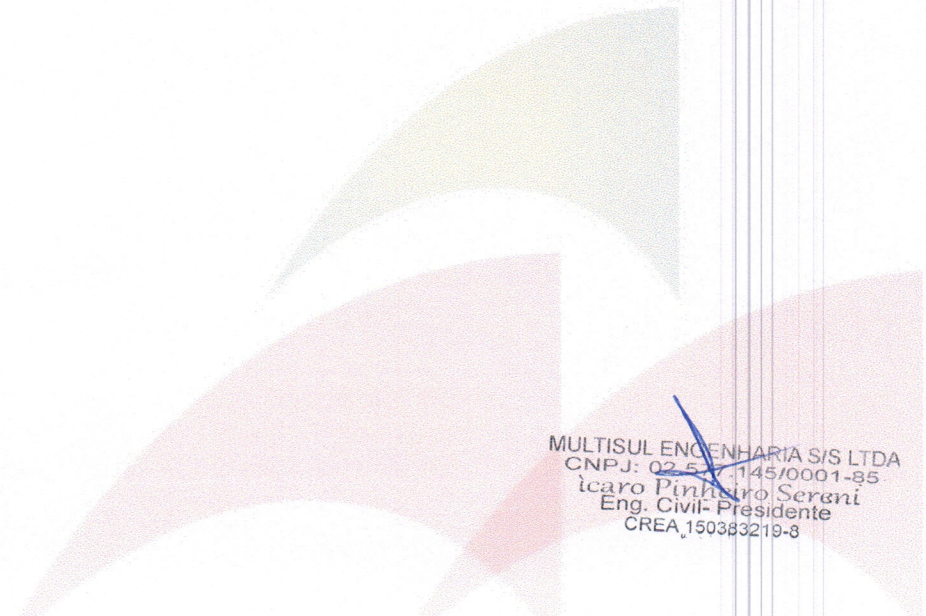
CREA 150383219-8

CPF:381.125.072-82

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 02.577.145/0001-85

QUADRO RESUMO



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Ícaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA_150383219-8




MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

RESUMO			
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL R\$	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MÃO-DE-OBRA	R\$ 26.616,20	15,93%
2	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 1.496,18	0,90%
3	SUBESTAÇÃO ELÉTRICA 112,5 KVA 13800:220/127 VOLTS MONTADA EM POSTE	R\$ 48.082,95	28,78%
4	PAINEL QGBT E PAINÉIS CCM - MATERIAIS DE INTERLIGAÇÃO AOS CONJUNTOS MOTOR-BOMBA HORIZONTAIS	R\$ 83.831,05	50,18%
5	DIVERSOS	R\$ 7.044,16	4,22%
		TOTAL R\$ 167.070,54	100,00%

Cento e Sessenta e Sete
 Mil e Setenta Reais e
 Cinquenta e Quatro
 Centavos

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.577.145/0001-85
 Ícaro Pinheiro Sereni
 Eng. Civil- Presidente
 CREA,150383219-8

PLANILHA DE PREÇO



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Ricardo Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA 150383219-8

ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNITARIO	PREÇO TOTAL
MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021					
ORÇAMENTO SINTETICO					
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MÃO-DE-OBRA				
1.1	Engenheiro eletricitista com encargos complementares	60,00	h	174,04	10.442,40
1.2	Eletrotécnico com encargos complementares	160,00	h	29,69	4.750,40
1.3	Pedreiro com encargos complementares	60,00	h	26,55	1.593,00
1.4	Ajudante de pedreiro com encargos complementares	60,00	h	21,01	1.260,60
1.5	Eletricista com encargos complementares	180,00	h	26,76	4.816,80
1.6	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	180,00	h	20,85	3.753,00
	SUB TOTAL				26.616,20
2	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO				
2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	1,50	m2	408,52	612,78
2.2	Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x	6,00	m2	81,62	489,72
2.3	Demolicao de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	2,00	m3	54,69	109,38
2.4	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	10,00	m2	28,43	284,30
	SUB TOTAL				1.496,18
3	SUBESTAÇÃO ELÉTRICA 112,5 KVA 13800: 220/127 VOLTS MONTADA EM POSTE				
3.1	Poste de concreto duplo t 600 dan 11 metros	1,00	un	1.326,78	1.326,78
3.2	Alca dupla preformada p/ cabo de aluminio 2awg	3,00	un	12,64	37,92
3.3	Isoladores polimericos de ancoragem para o ramal de ligacao	3,00	un	73,29	219,87
3.4	Gancho olhal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm	3,00	un	17,53	52,59
3.5	Pino p/ isolador	6,00	un	20,26	121,56
3.6	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	6,00	un	8,66	51,96
3.7	Parafuso olhal AE 16 x 400 mm	6,00	un	12,40	74,40
3.8	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 200 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	1,00	un	11,50	11,50
3.9	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 225 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	1,00	un	9,92	9,92
3.10	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 275 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	1,00	un	11,36	11,36
3.11	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	1,00	un	14,57	14,57
3.12	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	6,00	un	8,66	51,96
3.13	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	3,00	un	5,31	15,93
3.14	Porca quadrada 24mm p/parafuso de 16mm	12,00	un	1,25	15,00
3.15	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	14,00	un	0,89	12,46
3.16	Mao francesa plana de 619 mm	6,00	un	18,32	109,92
3.17	Cruzeta com (90 x 90 x 2000) mm, material em concreto com resistencia nominal de 250 dan e carga minima de ruptura de 500 dan	3,00	un	126,61	379,83
3.18	Chave fusivel de distribuicao, classe 15kv, 300 amperes, 10 ka, com cartucho porta-fusivel (100 ampere) e suporte I	3,00	un	239,89	719,67
3.19	Elo fusivel 5h	3,00	un	5,61	16,83
3.20	Para-raios de distribuicao(polimero) c/ suporte "I"	3,00	un	266,52	799,56
3.21	Conector a compressao metalico para conexao do ramal de ligacao aerea (t) com fio de cobre nu # 16 mm² (d) para raios e chaves fusiveis	6,00	un	9,98	59,88
3.22	Conector tipo parafuso fendido para conexao dos fios de cobre de # 16mm² entre si e com cabo de cobre de #50mm².	3,00	un	33,83	101,49
3.23	Conector cunha p cabo	3,00	un	9,43	28,29
3.24	Conector derivacao linha viva	3,00	un	95,96	287,88
3.25	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	2,00	un	204,45	408,90
3.26	Transformador trifasico de distribuicao, potencia de 112,5 kva, tensao nominal de 15 kv, tensao secundaria de 220/127v, em oleo isolante tipo mineral	1,00	un	15.792,94	15.792,94
3.27	Disjuntor termico e magnetico, tripolar de 350a, capacidade de interrupcao de 35ka	1,00	un	1.440,50	1.440,50
3.28	Protetor dps 175v 40ka vcl clamper	4,00	un	102,23	408,92
3.29	Para raio de baixa tensao para transformador	4,00	un	389,19	1.556,76
3.30	Barramento de protecao 1" x 1/8" x 6"	1,00	un	364,43	364,43
3.31	Caixa de protecao para disjuntor trifasico, em chapa de aço 18 usg, conforme projeto, padrao celpa	1,00	un	231,24	231,24
3.32	Caixa externa de medicao para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aço 18 usg	1,00	un	248,68	248,68
3.33	Caixa de protecao para disjuntor trifasico, em chapa de aço 18 usg, conforme projeto, padrao celpa	1,00	un	231,24	231,24
3.34	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 120mm2 (1 condutor) tp eprotenax pirelli ou equiv, epr/xlpe, preto	65,00	m	162,16	10.540,40
3.35	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 70 mm2 (1 condutor) tp gsette pirelli ou equiv, epr/xlpe, preto	25,00	m	48,29	1.207,25
3.36	Cabo de cobre, rigido, classe 2, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 70 mm2	12,00	m	91,38	1.096,56
3.37	Cabo, cobre, coberto, xlpe, 16 mm2, 15 kv, isolacao na cor cinza	10,00	m	19,84	198,40
3.38	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	50,00	m	37,54	1.877,00
3.39	Terminal metalico a pressao para 1 cabo de 120 mm2, com 1 furo de fixacao	6,00	un	18,60	111,60
3.40	Terminal metalico a pressao para 1 cabo de 70 mm2, com 1 furo de fixacao	4,00	un	7,13	28,52
3.41	Fita de aço inoxidado 32mm c/ fecho	3,00	kg	56,86	170,58
3.42	Eletroduto - ferro galvanizado 3"	6,00	m	125,22	751,32
3.43	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp femea, de 3"	1,00	un	378,08	378,08
3.44	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3"	1,00	un	118,04	118,04



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNITARIO	PREÇO TOTAL
3.45	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1", sem luva	1,50	m	7,08	10,62
3.46	Conector reto de aluminio para eletroduto de 1", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros	1,00	un	4,78	4,78
3.47	Bucha e arruela aluminio fundido p/ eletroduto 80mm (3")	4,00	cj	4,42	17,68
3.48	Bucha e arruela aluminio fundido p/ eletroduto 25mm (1")	4,00	cj	1,25	5,00
3.49	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	8,00	un	12,00	96,00
3.50	Curva 135 graus, para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diametro de 80 mm (3")	1,00	un	134,34	134,34
3.51	Fita isolante de borracha autofusao, uso ate 69 kv (alta tensao)	20,00	m	1,63	32,60
3.52	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	6,00	un	101,45	608,70
3.53	Caixa para inspecao do aterramento, em pvc, tampa de ferro fundido com alca, fundo em brita para drenagem, conforme padrao equatorial	2,00	un	86,35	172,70
3.54	Caixa de passagem em alvenaria (0,6 x 0,6 x 0,6) m, com tampa em concreto armado, fundo em brita nº 02 para drenagem	1,00	un	277,99	277,99
3.55	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto e fundo em brita, nas dimensoes de 0,80 x 0,80 x 0,80 m	1,00	un	333,59	333,59
3.56	Demolicao de concreto simples	1,00	m3	307,03	307,03
3.57	Escavacao manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af 03/2016	2,00	m3	82,93	165,86
3.58	Reatero manual com apoioamento mecanico	2,00	m3	11,83	23,66
3.59	Replanteio plantio de grama batatais em placas	5,00	m2	18,33	91,65
3.60	Lastro de concreto, preparo mecanico, inclusos aditivo impermeabilizante, lancamento e adensamento - origem: sinapi: 83534	0,30	m3	837,17	251,15
3.61	Abrigo de alvenaria para o conjunto de medição/proteção geral de entrada celpe 2,0 x 2,20 m, conforme projeto, incluso pintura interna/externa e impermeabilização da laje.	1,00	un	3.857,11	3.857,11
SUB TOTAL					48.082,95
4	PAINEL QGBT E PAINÉIS CCM - MATERIAIS DE INTERLIGAÇÃO AOS CONJUNTOS MOTOR-BOMBA HORIZONTAIS				
4.1	Conjunto de quatro paineis metalicos, sendo 1 painel metalico nominado entrada de energia com porta com fechadura tipo cremone e macaneta escamoteavel, qgbt, modulado, tipo tta, conforme nbr 61439 com dimensoes aproximadas 1800x650x550mm montado em gabinete metalico em aço 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032, grau de protecao ip-54, para distribuicao de forca dos motores (ccm's) e do quadro de tomadas e iluminacao (qfl), incluindo multimedidor de grandezas eletricas na porta do painel e disjuntores de protecao conforme projeto e especificacao mais 3 (tres) paineis metalicos com porta com fechadura tipo cremone e macaneta escamoteavel, ccm (centro de controle de motor), modulado, tipo tta conforme nbr 61439, com conversor de partida e parada progressiva soft starter de corrente nominal nao inferior a 130 a, tensao nominal de 220 v para acionamento, comando e controle de motor eletrico assincrono de 40 hp, montado em gabinete metalico em aço 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032, nas dimensoes aproximadas h=1800x650x550mm, grau de protecao ip-54, contendo: soft-starter, banco capacitivo para correcao do f.pmin p/ 0,92 (q=10kvar), disjuntor termomagnetico ajustavel de retaguarda de 150a x 500 v protetor eletrico para surto de tensao, conjunto de ventilacao, exaustao, iluminacao interna, controle de temperatura botao liga-desliga para motores e valvulas eletricas, botao de alarme e chave comutadora automatica/manual, ihm na porta do gabinete, amperimetro, voltmetro, contendo conjunto de forca, comando e controle atraves de soft-starter ssw07 weg para motor de 40hp, seccionadora, fusiveis ur, hmi remota para porta do painel e itens de comando, incluindo disjuntores de protecao de diversas capacidades conforme projeto e especificacao	1,00	un	53.999,42	53.999,42
4.2	Quadro de comando para acionamento remoto de motores, tipo sobrepor, medindo: 500x500x250mm (c/a/p), fabricado em chapas de aço n° 14/16 msg, com pintura eletrostatica a base de poliester na cor cinza ral 7032, contendo botao liga-desliga para motores e futuras valvulas de recalque, botao de alarme, amperimetro, voltmetro de ferro movel e horimetro digital, conforme projeto	3,00	un	2.358,75	7.076,25
4.3	Eletroduto de pvc corrugado - 4" nbr 13057	15,00	m	15,16	227,40
4.4	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 35 mm2 (1 condutor) tp eprotenax gsette pirelli ou equiv. epr/xlpe 90°. alimentacao dos motores (ccm-motor)	100,00	m	48,90	4.890,00
4.5	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 16 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv, pvc 750v protecao dos motores (ccm-motor)	45,00	m	36,11	1.624,95
4.6	Eletroduto de pvc corrugado - 2" nbr 13057	40,00	m	33,67	1.346,80
4.7	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 25 mm2 (1 condutor) tp eprotenax gsette pirelli ou equiv. epr/xlpe 90°. alimentacao qfl	50,00	m	41,45	2.072,50
4.8	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 16 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv, pvc 750v; protecao qfl	20,00	m	36,11	722,20
4.9	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao	18,00	un	2,25	40,50
4.10	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	6,00	un	1,44	8,64
4.11	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	8,00	un	2,00	16,00
4.12	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	4,00	un	1,44	5,76
4.13	Eletrocalha perfurada tipo "u", chapa #16, largura 250mm e aba de 100mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa de aço carbono, galvanizado por imersao a quente, em chapa n°16 msg de aço carbono, peca em 3000mm	2,00	un	42,07	84,14
4.14	Saida lateral para eletrocalha-eletroduto de aço de 3/4"	5,00	un	7,58	37,90
4.15	Tala "I" para juncao de eletrocalha 100mm	3,00	un	2,64	7,92
4.16	Curva vertical 90°, para eletrocalha, tipo u, com tampa de encaixe lisa, largura 200 mm e aba de 100 mm, galvanizacao por imersao a quente, em chapa n° 16 msg de aço carbono	1,00	un	73,29	73,29
4.17	Suporte mao-francesa em aço, 30 cm, capacidade minima 60 kg;	3,00	un	25,52	76,56
4.18	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de ø 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-12.	12,00	un	1,01	12,12



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNITARIO	PREÇO TOTAL
4.19	Parafusos cabeça lenticilha Ø 1/4" x 3/4" com porca e arruela	20,00	cj	0,53	10,60
4.20	Terminal de fechamento em aço carbono, largura 250mm e aba de 100mm, acabamento pre- zincado, chapa #16.	1,00	pc	27,79	27,79
4.21	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de Ø 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-10.	6,00	un	0,96	5,76
4.22	Refletor led 100w, 20000lm, ip66, branco frio, iluminação externa	3,00	un	108,35	325,05
4.23	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, para 30 disjuntores din, 100 a	1,00	un	723,79	723,79
4.24	Disjuntor termomagnético tripolar 100a	1,00	un	254,98	254,98
4.25	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	12,00	un	9,89	118,68
4.26	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensão máxima de 175 v, corrente máxima de *20° ka (tipo ac)	4,00	un	74,10	296,40
4.27	Tomada 2p+1 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + módulo)	20,00	un	11,37	227,40
4.28	Condutele de alumínio tipo x, para eletroduto roscavel de 3/4", com tampa cega	20,00	un	21,00	420,00
4.29	Interruptor bipolar 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + módulo)	2,00	un	24,64	49,28
4.30	Interruptor tripolar simples 10 a, 250 v (placa + suporte + módulo)	1,00	un	21,23	21,23
4.31	Luminária tipo tartaruga para área externa em alumínio, com grade, para 1 lâmpada, base e27, potência máxima 40/60 w (não inclui lâmpada)	11,00	un	74,89	823,79
4.32	Lâmpada led 12w bocal e-27	14,00	un	15,80	221,20
4.33	Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	3,00	un	28,89	86,67
4.34	Luminária de teto plafon/plafonier em plástico com base e27, potência máxima 60 w (não inclui lâmpada)	2,00	un	6,08	12,16
4.35	Luminária de sobrepor em chapa de aço para 2 led's tubulares de *18"w, aletada, completa	7,00	un	189,54	1.326,78
4.36	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 2,5 mm2	200,00	m	4,70	940,00
4.37	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 1,5 mm2	200,00	m	3,39	678,00
4.38	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	40,00	un	0,72	28,80
4.39	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 1,5 mm2, 1 furo e compressão, para parafuso de fixação m6	40,00	un	0,40	16,00
4.40	Gancho de suspensão curvo para eletroduto de f3/4"	14,00	un	11,37	159,18
4.41	Abraçadeira tipo 'd' f3/4" com bucha e parafuso	15,00	un	1,51	22,65
4.42	Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve, diâmetro 3/4", parede de 0,90 mm	70,00	m	12,22	855,40
4.43	Abriço de alvenaria 3,0 (compr.) x 2,2 (alt.) x 1,0 (profund.) [m] para o condicionamento dos quatro painéis autoportantes (entrada de energia e ccm's), com portão de aço, incluindo pintura interna/externa e impermeabilização da laje, conforme projeto.	1,00	un	3.857,11	3.857,11
SUB TOTAL					83.831,05
5	DIVERSOS				
5.1	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno af_08	12,00	chp	220,26	2.643,12
5.2	Veículo utilitário tipo pick-up a gasolina com 56,8cv - chp	10,00	chp	134,90	1.349,00
5.3	Impressão papel a-1 colorida	5,00	un	10,42	52,10
5.4	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada	300,00	m3xkm	1,36	408,00
5.5	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (cacamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: t). af_07/2020	10,00	t	6,07	60,70
5.6	As built	1,00	un	631,80	631,80
5.7	Laudo do aterramento	1,00	un	1.579,50	1.579,50
5.8	Drenagem do óleo do transformador antigo e descarte legal	1,00	un	189,54	189,54
5.9	Limpeza final da obra	40,00	m2	3,26	130,40
SUB TOTAL					7.044,16
TOTAL GERAL					167.070,54


Cento e Sessenta e
 Sete Mil e Setenta
 Reais e Cinquenta e
 Quatro Centavos


MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.574.145/0001-85
 Icaro Pinheiro Sereni
 Eng. Civil- Presidente
 CREA 150383219-3



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Ícaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil - Presidente
CREA 150383219-3

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
1.1	Engenheiro eletricitista com encargos complementares ENGENHEIRO ELETRICISTA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	61,64 61,64	1,0000000 1,1632000	61,64 71,69 4,40 137,73 36,31 174,04			61,64 71,69 4,40 137,73 36,31 174,04	
1.2	Eletrotécnico com encargos complementares ELETROTECNICO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	7,96 7,96	1,0000000 1,1632000	7,96 9,26 6,28 23,50 6,19 29,69			7,96 9,26 6,28 23,50 6,19 29,69	
1.3	Pedreiro com encargos complementares PEDREIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	7,80 7,80	1,0000000 1,1632000	7,80 9,07 4,14 21,01 5,54 26,55			7,80 9,07 4,14 21,01 5,54 26,55	
1.4	Ajudante de pedreiro com encargos complementares AJUDANTE DE PEDREIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	5,86 5,86	1,0000000 1,1632000	5,86 6,82 3,95 16,63 4,38 21,01			5,86 6,82 3,95 16,63 4,38 21,01	
1.5	Eletricista com encargos complementares ELETRICISTA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	7,80 7,80	1,0000000 1,1632000	7,80 9,07 4,31 21,18 5,58 26,76			7,80 9,07 4,31 21,18 5,58 26,76	
1.6	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares AJUDANTE DE ELETRICISTA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	h H	5,86 4,96	0,8465551 1,1632000	4,96 5,77 5,77 16,50 4,35 20,85			4,96 5,77 5,77 16,50 4,35 20,85	
2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR CARPINTEIRO DE FORMAS SERVENTE OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA) SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. DE *2,0 X 1,125* M PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	m2 UN H H H M3 KG KW/H M M M3 M2 KG	3.460,00	0,0000017				0,01	0,01
			7,80 5,65 7,80	1,2260000 2,4762657 0,0155000	9,56 13,99 0,12				9,56 13,99 0,12
			51,00	0,0085900	0,44	0,44			0,44
			0,80	2,1221000	1,70	1,70			1,70
			0,97	0,0100000	0,01	0,01			0,01
			6,81	4,0000000	27,24	27,24			27,24
			5,82	1,0000000	5,82	5,82			5,82
			79,58	0,0057900	0,46	0,46			0,46
			200,00	0,9999995	200,00	200,00			200,00
			14,19	0,1100000	1,56	1,56			1,56
			23,67	1,1632000	27,54 34,85 86,06 22,69 108,75	237,23 0,01	0,01	323,30 85,22 408,52	
2.2	Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x CARPINTEIRO DE FORMAS PINTOR SERVENTE CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO. DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM OLEO DE LINHACA PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA) PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário	m2 H H H KG UN L M KG	7,80 7,80 5,65 1,80 32,34 19,42 6,81 13,95 12,68	0,7272382 0,2727143 0,8635954 0,6000000 0,2272727 0,0220000 1,5800000 0,1500000 1,1632000	5,67 2,13 4,88 1,08 7,35 0,43 10,76 2,09 14,75 15,46 42,88 11,31 54,19		1,08 7,35 0,43 10,76 2,09		5,67 2,13 4,88 1,08 7,35 0,43 10,76 2,09 14,75 15,46 64,59 57,03 81,62
2.3	Demolicao de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af 12/2017 PEDREIRO SERVENTE Encargos Sociais Horistas (116,32%) Encargos Complementares Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%	m3 H H	7,80 5,65 10,62	0,1647645 1,6515000 1,1632000	1,29 9,33 12,35 20,31 43,28 11,41			1,29 9,33 12,35 20,31 43,28 11,41	


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Preço Unitário				54,69			54,69
2.4	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m2						
	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	5,86	0,5008037	2,93			2,93
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,80	0,4157616	3,24			3,24
	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2.5 X 10CM NAO APARELHADA	M	3,45	0,2000000		0,69		0,69
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	6,81	0,0600000		0,41		0,41
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	13,95	0,0100000		0,14		0,14
	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	2,35	1,1000000		2,59		2,59
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		6,18	1,1632000	7,19			7,19
	Encargos Complementares				5,31			5,31
	Custo Unitário				18,67	3,83		22,50
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)				4,92	1,01		5,93
	Preço Unitário				23,59	4,84		28,43
3.1	Poste de concreto duplo t 600 dan 11 metros	un						
	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	63,04	0,1886000		11,89		11,89
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80	51,0000000		40,80		40,80
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	79,58	0,0418000		3,33		3,33
	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	80,00	0,1254000		10,03		10,03
	POSTE CONCRETO SECAO DUPLO T. H= 11M P/600KGF	UN	1.002,73	1,0000000		1.002,73		1.002,73
	Custo Unitário					1.068,78		1.068,78
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					258,00		258,00
	Preço Unitário					1.326,78		1.326,78
3.2	Alca dupla preformada p/ cabo de aluminio 2awg	un						
	ALCA PREFORMADA PARA CABO DE ALUMINIO 2AWG	UN	10,18	1,0000000		10,18		10,18
	Custo Unitário					10,18		10,18
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					2,46		2,46
	Preço Unitário					12,64		12,64
3.3	Isoladores polimericos de ancoragem para o ramal de ligacao	un						
	ISOLADORES POLIMERICOS DE ANCORAGEM PARA O RAMAL DE LIGACAO	UN	59,04	1,0000000		59,04		59,04
	Custo Unitário					59,04		59,04
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					14,25		14,25
	Preço Unitário					73,29		73,29
3.4	Gancho olhal em aco galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm	un						
	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	14,12	1,0000000		14,12		14,12
	Custo Unitário					14,12		14,12
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					3,41		3,41
	Preço Unitário					17,53		17,53
3.5	Pino p/ isolador	un						
	PINO "U" P/ ISOLADOR	UN	16,32	1,0000000		16,32		16,32
	Custo Unitário					16,32		16,32
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					3,94		3,94
	Preço Unitário					20,26		20,26
3.6	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						
	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA	UN	6,98	1,0000000		6,98		6,98
	Custo Unitário					6,98		6,98
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					1,68		1,68
	Preço Unitário					8,66		8,66
3.7	Parafuso olhal A/E 16 x 400 mm	un						
	PARAFUSO OLHAL A/E 16 X 400 MM	UN	9,99	1,0000000		9,99		9,99
	Custo Unitário					9,99		9,99
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					2,41		2,41
	Preço Unitário					12,40		12,40
3.8	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 200 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						
	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA	UN	9,26	1,0000000		9,26		9,26
	Custo Unitário					9,26		9,26
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					2,24		2,24
	Preço Unitário					11,50		11,50
3.9	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 225 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						
	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 225 MM, DIAMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA	UN	7,99	1,0000000		7,99		7,99
	Custo Unitário					7,99		7,99
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					1,93		1,93
	Preço Unitário					9,92		9,92
3.10	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 275 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						
	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 275 MM, DIAMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA	UN	9,15	1,0000000		9,15		9,15
	Custo Unitário					9,15		9,15
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					2,21		2,21
	Preço Unitário					11,36		11,36
3.11	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 300 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						
	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA	UN	11,74	1,0000000		11,74		11,74
	Custo Unitário					11,74		11,74
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%)					2,83		2,83
	Preço Unitário					14,57		14,57
3.12	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm. rosca maquina. cabeca quadrada	un						



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM. ROSCA MAQUINA. CABECA QUADRADA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	UN	6,98	1,0000000		6,98		6,98
						6,98		6,98
						1,68		1,68
						8,66		8,66
3.13	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm PARAFUSO DE CABECA ABAULADA 16X45MM Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	4,28	1,0000000		4,28		4,28
						4,28		4,28
						1,03		1,03
						5,31		5,31
3.14	Porca quadrada 24mm p/parafuso de 16mm PORCA QUADRADA 24MM P/PARAFUSO DE 16MM Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	1,01	1,0000000		1,01		1,01
						1,01		1,01
						0,24		0,24
						1,25		1,25
3.15	Arruela quadrada galv. de 18x38cm ARRUELA QUADRADA GALV. DE 18X38CM Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	0,72	1,0000000		0,72		0,72
						0,72		0,72
						0,17		0,17
						0,89		0,89
3.16	Mão francesa plana de 619 mm MAO FRANCESA PLANA 619MM Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	14,76	1,0000000		14,76		14,76
						14,76		14,76
						3,56		3,56
						18,32		18,32
3.17	Cruzeta com (90 x 90 x 2000) mm, material em concreto com resistencia nominal de 250 dan e carga minima de ruptura de 500 dan CRUZETA COM (90 X 90 X 2000) MM, MATERIAL EM CONCRETO COM RESISTENCIA NOMINAL DE 250 DAN E CARGA MINIMA DE RUPTURA DE 500 DAN Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	101,99	1,0000000		101,99		101,99
						101,99		101,99
						24,62		24,62
						126,61		126,61
3.18	Chave fusivel de distribuicao, classe 15kv, 300 amperes, 10 ka, com cartucho porta-fusivel (100 ampere) e suporte I CHAVE FUSIVEL DE DISTRIBUICAO, CLASSE 15KV, 300 AMPERES, 10 KA, COM CARTUCHO PORTA-FUSIVEL (100 AMPERE) E SUPORTE L Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	193,24	1,0000000		193,24		193,24
						193,24		193,24
						46,65		46,65
						239,89		239,89
3.19	Elo fusivel 5h ELO FUSIVEL 5H Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	4,52	1,0000000		4,52		4,52
						4,52		4,52
						1,09		1,09
						5,61		5,61
3.20	Para-raios de distribuicao(polimero) c/ suporte "I" PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO(POLIMERO) C/ SUPORTE "L" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	214,69	1,0000000		214,69		214,69
						214,69		214,69
						51,83		51,83
						266,52		266,52
3.21	Conector a compressao bimetalico para conexao do ramal de ligacao aerea (t) com fio de cobre nu # 16 mm² (d) para raios e chaves fusiveis CONECTOR A COMPRESSAO BIMETALICO PARA CONEXAO DO RAMAL DE LIGACAO AEREA (T) COM FIO DE COBRE NU # 16 MM² (D) PARA RAIOS E CHAVES FUSIVEIS Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	8,04	1,0000000		8,04		8,04
						8,04		8,04
						1,94		1,94
						9,98		9,98
3.22	Conector tipo parafuso fendido para conexao dos fios de cobre de # 16mm² entre si e com cabo de cobre de #50mm². CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO PARA CONEXAO DOS FIOS DE COBRE DE # 16MM² ENTRE SI E COM CABO DE COBRE DE #50MM². Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	27,25	1,0000000		27,25		27,25
						27,25		27,25
						6,58		6,58
						33,83		33,83
3.23	Conector cunha p cabo CONECTOR CUNHA P CABO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	7,60	1,0000000		7,60		7,60
						7,60		7,60
						1,83		1,83
						9,43		9,43
3.24	Conector derivacao linha viva CONECTOR DERIVACAO LINHA VIVA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	77,30	1,0000000		77,30		77,30
						77,30		77,30
						18,66		18,66
						95,96		95,96
3.25	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM. CHAPA DE 5/16" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	164,69	1,0000000		164,69		164,69
						164,69		164,69
						39,76		39,76
						204,45		204,45
3.26	Transformador trifasico de distribuicao, potencia de 112,5 kva, tensao nominal de 15 kv, tensao secundaria de 220/127v, em oleo isolante tipo mineral TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	12.721,88	1,0000000		12.721,88		12.721,88
						12.721,88		12.721,88
						3.071,06		3.071,06
						15.792,94		15.792,94

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
3.27	Disjuntor termico e magnetico, tripolar de 350a, capacidade de interrupcao de 35ka DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO, TRIPOLAR DE 350A, CAPACIDADE DE INTERRUPTAO DE 35KA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	1.160,38	1,0000000		1.160,38 1.160,38 280,12 1.440,50		1.160,38 1.160,38 280,12 1.440,50
3.28	Protetor dps 175v 40ka vcl clamper PROTECTOR DPS 175V 40KA VCL CLAMPER Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	82,35	1,0000000		82,35 82,35 19,88 102,23		82,35 82,35 19,88 102,23
3.29	Para raio de baixa tensao para transformador PARA RAO DE BAIXA TENSÃO PARA TRANSFORMADOR Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	313,51	1,0000000		313,51 313,51 75,68 389,19		313,51 313,51 75,68 389,19
3.30	Barramento de protecao 1" x 1/8" x 6" BARRAMENTO DE PROTECAO 1" X 1/8" X 6" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	293,56	1,0000000		293,56 293,56 70,87 364,43		293,56 293,56 70,87 364,43
3.31	Caixa de protecao para disjuntor trifasico, em chapa de aço 18 usg, conforme projeto. padrao celpa CAIXA DE PROTECAO PARA DISJUNTOR TRIFASICO, EM CHAPA DE AÇO 18 USG. CONFORME PROJETO. PADRAO CELPA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	186,27	1,0000000		186,27 186,27 44,97 231,24		186,27 186,27 44,97 231,24
3.32	Caixa externa de medicao para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aço 18 usa CAIXA EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	200,32	1,0000000		200,32 200,32 48,36 248,68		200,32 200,32 48,36 248,68
3.33	Caixa de protecao para disjuntor trifasico, em chapa de aço 18 usg, conforme projeto. padrao celpa CAIXA DE PROTECAO PARA DISJUNTOR TRIFASICO, EM CHAPA DE AÇO 18 USG. CONFORME PROJETO. PADRAO CELPA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	186,27	1,0000000		186,27 186,27 44,97 231,24		186,27 186,27 44,97 231,24
3.34	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 120mm2 (1 condutor) tp eprotenax pirelli ou equiv. epr/xlpe. preto FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 120MM2 (1 CONDUTOR) TP EPOTENAX PIRELLI OU EQUIV. EPR/XLPE. PRETO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m UN M	4,04 130,59	0,0090000 1,0000000		0,04 130,59 130,63 31,53 162,16		0,04 130,59 130,63 31,53 162,16
3.35	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 70 mm2 (1 condutor) tp gsette pirelli ou equiv. epr/xlpe. preto FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 70 MM2 (1 CONDUTOR) TP GSETTE PIRELLI OU EQUIV. EPR/XLPE. PRETO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m UN M	4,04 38,86	0,0090000 1,0000000		0,04 38,86 38,90 9,39 48,29		0,04 38,86 38,90 9,39 48,29
3.36	Cabo de cobre, rígido, classe 2, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor. 450/750 v. secao nominal 70 mm2 CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 70 MM2 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	73,61	1,0000000		73,61 73,61 17,77 91,38		73,61 73,61 17,77 91,38
3.37	Cabo, cobre, coberto, xlpe, 16 mm2, 15 kv, isolacao na cor cinza CABO, COBRE, COBERTO, XLPE, 16 MM2, 15 KV, ISOLACAO NA COR CINZA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	15,98	1,0000000		15,98 15,98 3,86 19,84		15,98 15,98 3,86 19,84
3.38	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	30,24	1,0000000		30,24 30,24 7,30 37,54		30,24 30,24 7,30 37,54
3.39	Terminal metalico a pressao para 1 cabo de 120 mm2, com 1 furo de fixacao TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 120 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	14,98	1,0000000		14,98 14,98 3,62 18,60		14,98 14,98 3,62 18,60
3.40	Terminal metalico a pressao para 1 cabo de 70 mm2, com 1 furo de fixacao TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	5,74	1,0000000		5,74 5,74 1,39		5,74 5,74 1,39





MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Preço Unitário					7,13		7,13
3.41	Fita de aço inoxidado 32mm c/ fecho FITA DE AÇO INOXIDADO 32MM C/ FECHO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	Jg JG	45,80	1,0000000		45,80 45,80 11,06 56,86		45,80 45,80 11,06 56,86
3.42	Eletroduto - ferro galvanizado 3" ELETRODUTO - FERRO GALVANIZADO 3" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	100,87	1,0000000		100,87 100,87 24,35 125,22		100,87 100,87 24,35 125,22
3.43	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp femea, de 3" CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	304,56	1,0000000		304,56 304,56 73,52 378,08		304,56 304,56 73,52 378,08
3.44	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3" FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN L UN	11,06 25,73 94,50	0,0350000 0,0080000 1,0000000		0,39 0,21 94,50 95,09 22,95 118,04		0,39 0,21 94,50 95,09 22,95 118,04
3.45	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1", sem luva ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	5,70	1,0000000		5,70 5,70 1,38 7,08		5,70 5,70 1,38 7,08
3.46	Conector reto de aluminio para eletroduto de 1", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	3,85	1,0000000		3,85 3,85 0,93 4,78		3,85 3,85 0,93 4,78
3.47	Bucha e arruela aluminio fundido p/ eletroduto 80mm (3") BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 80MM (3") Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	cj CJ	3,56	1,0000000		3,56 3,56 0,86 4,42		3,56 3,56 0,86 4,42
3.48	Bucha e arruela aluminio fundido p/ eletroduto 25mm (1") BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 25MM (1") Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	cj CJ	1,01	1,0000000		1,01 1,01 0,24 1,25		1,01 1,01 0,24 1,25
3.49	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	9,67	1,0000000		9,67 9,67 2,33 12,00		9,67 9,67 2,33 12,00
3.50	Curva 135 graus, para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diametro de 80 mm (3") CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO. DIAMETRO DE 80 MM (3") Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	108,22	1,0000000		108,22 108,22 26,12 134,34		108,22 108,22 26,12 134,34
3.51	Fita isolante de borracha autofusao, uso ate 69 kv (alta tensao) FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO) Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	1,31	1,0000000		1,31 1,31 0,32 1,63		1,31 1,31 0,32 1,63
3.52	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	81,72	1,0000000		81,72 81,72 19,73 101,45		81,72 81,72 19,73 101,45
3.53	Caixa para inspecao do aterramento, em pvc, tampa de ferro fundido com alca, fundo em brita para drenagem, conforme padrao equatorial CAIXA PARA INSPECAO DO ATERRAMENTO, EM PVC, TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM ALCA, FUNDO EM BRITA PARA DRENAGEM, CONFORME PADRAO EQUATORIAL Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	69,56	1,0000000		69,56 69,56 16,79 86,35		69,56 69,56 16,79 86,35
3.54	Caixa de passagem em alvenaria (0,6 x 0,6 x 0,6) m, com tampa em concreto armado, fundo em brita nº 02 para drenagem SERVENTE ARMADOR CARPINTEIRO DE FORMAS PEDREIRO ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M) AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	un H H H H KG KG M3	5,65 7,80 7,80 7,80 10,40 13,50 63,04	0,2500000 0,2002500 0,2705000 0,2710000 0,1170000 0,0640000 0,2489000		1,41 1,56 2,11 2,11 1,22 0,86 15,69		1,41 1,56 2,11 2,11 1,22 0,86 15,69

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.575.450/0001-85
 Icaro Pinheiro Sereni
 Eng. Civil- Presidente
 CREA_150383219-3

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	51,00	0,0078000		0,40		0,40
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	22,3677998		40,26		40,26
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80	57,5606003		46,05		46,05
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,99	0,0117000		0,08		0,08
	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	M	3,45	1,0374000		3,58		3,58
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	79,58	0,0228000		1,81		1,81
	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	80,00	0,0683000		5,46		5,46
	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	15,12	0,2340000		3,54		3,54
	ACO CA-50 6,3 A 12,5 MM	KG	9,90	3,2000000		31,68		31,68
	COMPENSADO RESINADO 12MM - MADEIRIT OU SIMILAR	M2	22,53	0,2886000		6,50		6,50
	MADEIRA MISTA SERRADA (BARROTE) 6 X 6CM - 0,0036 M3/M (ANGELIM, LOURO)	M	5,52	0,2574000		1,42		1,42
	TIJOLO MACICO 4 X 9 X 17CM	UN	0,24	161,2799988		38,71		38,71
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		7,20	1,1632000	8,37			8,37
	Encargos Complementares				7,16			7,16
	Custo Unitário				22,73	197,27		220,00
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				5,99	52,00		57,99
	Preço Unitário				28,72	249,27		277,99
3.55	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto e fundo em brita, nas dimensoes de 0.80 x 0.80 x 0.80 m	un						
	ARMADOR	H	7,80	0,1710000	1,33			1,33
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,80	1,0000000	7,80			7,80
	PEDREIRO	H	7,80	1,5000000	11,70			11,70
	SERVEENTE	H	5,65	2,0000000	11,30			11,30
	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2.11 MM (0.026 KG/M)	KG	10,40	0,1060000		1,10		1,10
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1.25 MM (0,01 KG/M)	KG	13,50	0,0280000		0,38		0,38
	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	63,04	0,2964000		18,69		18,69
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	51,00	0,0119000		0,61		0,61
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	19,2192001		34,59		34,59
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80	78,1054001		62,48		62,48
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,99	0,0106000		0,07		0,07
	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	M	3,45	0,9403000		3,24		3,24
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	79,58	0,0385000		3,06		3,06
	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	80,00	0,1154000		9,23		9,23
	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	15,12	0,2121000		3,21		3,21
	ACO CA-50 6,3 A 12,5 MM	KG	9,90	1,4000000		13,86		13,86
	COMPENSADO RESINADO 12MM - MADEIRIT OU SIMILAR	M2	22,53	0,2616000		5,89		5,89
	MADEIRA MISTA SERRADA (BARROTE) 6 X 6CM - 0,0036 M3/M (ANGELIM, LOURO)	M	5,52	0,2333000		1,29		1,29
	TIJOLO MACICO 4 X 9 X 17CM	UN	0,24	105,5999985		25,34		25,34
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		32,13	1,1632000	37,38			37,38
	Encargos Complementares				11,43			11,43
	Custo Unitário				80,94	183,06		264,00
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				21,34	48,25		69,59
	Preço Unitário				102,28	231,31		333,59
3.56	Demolicao de concreto simples	m3						
	PEDREIRO	H	7,80	4,7104000	36,74			36,74
	SERVEENTE	H	5,65	4,7100000	26,61			26,61
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		63,35	1,1632000	73,69			73,69
	Encargos Complementares				105,93			105,93
	Custo Unitário				242,98			242,98
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				64,05			64,05
	Preço Unitário				307,03			307,03
3.57	Escavacao manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af 03/2016	m3						
	SERVEENTE	H	5,65	2,8055851	15,85			15,85
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		15,85	1,1632000	18,44			18,44
	Encargos Complementares				31,34			31,34
	Custo Unitário				65,63			65,63
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				17,30			17,30
	Preço Unitário				82,93			82,93
3.58	Reaterro manual com apoioamento mecanico	m3						
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	13.240,10	0,0000164			0,22	0,22
	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI. NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	372.389,22	0,0000008			0,29	0,29
	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	60.150,00	0,0000008			0,05	0,05
	MOTORISTA DE CAMINHAO	H	7,80	0,0090000	0,07			0,07
	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	8,65	0,1600116	1,38			1,38
	SERVEENTE	H	5,65	0,1570000	0,89			0,89
	GASOLINA COMUM	L	4,80	0,1030000		0,49		0,49
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	3,60	0,1929600		0,69		0,69
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		2,34	1,1632000	2,72			2,72
	Encargos Complementares				2,55			2,55
	Custo Unitário				7,61	1,19	0,56	9,36
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				2,01	0,31	0,15	2,47
	Preço Unitário				9,62	1,50	0,71	11,83
3.59	Replntio plantio de grama batatais em placas	m2						
	JARDINEIRO	H	7,80	0,1006391	0,79			0,79


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
	SERVENTE	H	5,65	0,1010000	0,57				0,57
	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	KG	0,12	0,1500000		0,02			0,02
	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	KG	3,97	0,1000000		0,40			0,40
	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	5,35	1,0000000		5,35			5,35
	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	KG	1,37	3,0000000		4,11			4,11
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		1,36	1,1632000	1,58				1,58
	Encargos Complementares				1,70				1,70
	Custo Unitário				4,64	9,87			14,51
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)				1,22	2,60			3,82
	Preço Unitário				5,86	12,47			18,33
3.60	Lastró de concreto, preparo mecanico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento - oriem: sinapi 83534	m3							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.460,00	0,0002758			0,95		0,95
	SERVENTE	H	5,65	3,9865910	22,52				22,52
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	7,80	2,5221290	19,67				19,67
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	51,00	1,3977476		71,29			71,29
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80	345,3037500		276,24			276,24
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,97	1,6271800		1,58			1,58
	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	4,44	20,0000000		88,80			88,80
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	79,58	0,9421372		74,98			74,98
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)				49,08				49,08
	Encargos Complementares		42,20	1,1632000	57,42				57,42
	Custo Unitário				148,70	512,88	0,95		662,53
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)				39,20	135,19	0,25		174,64
	Preço Unitário				187,90	648,07	1,20		837,17
3.61	Abriço de alvenaria para o conjunto de medição/proteção geral de entrada celpa 2.0 x 2.20 m, conform	un							
	BETONEIRA ELETRICA - 320L	H	4,07	0,2016000			0,82		0,82
	CARPINTEIRO	H	7,80	0,3384000	2,64				2,64
	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	H	7,80	0,4200000	3,28				3,28
	PEDREIRO	H	7,80	3,6000000	28,08				28,08
	SERVENTE	H	5,65	4,9404000	27,91				27,91
	PEDREIRO	H	7,80	22,4740000	175,30				175,30
	PINTOR	H	7,80	29,7600000	232,13				232,13
	SERVENTE	H	5,65	34,7589400	196,39				196,39
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	13,50	0,0108000		0,15			0,15
	AREIA	M3	63,04	0,2352000		14,83			14,83
	CIMENTO	SC	40,00	1,8900000		75,60			75,60
	LAJE PRE-MOLDADA (INCL. FERRAGEM)	M2	42,00	4,3999979		184,80			184,80
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	150,00	0,0360000		5,40			5,40
	PREGO 2"X11	KG	12,70	0,0900000		1,14			1,14
	RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	140,00	0,0360000		5,04			5,04
	SEIXO LAVADO	M3	146,54	0,2492000		36,52			36,52
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	75,00	0,1080000		8,10			8,10
	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	63,04	0,7905000		49,83			49,83
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	51,00	0,2820600		14,39			14,39
	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	KG	0,76	223,2000000		169,63			169,63
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	55,8000000		100,44			100,44
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80	216,5378400		173,23			173,23
	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	4,44	1,3200000		5,86			5,86
	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,42	29,7600000		12,50			12,50
	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	23,65	6,6960000		158,36			158,36
	BLOCO CERAMICO, DE VEDACAO, 6 FUROS HORIZONTAIS, DIM. 9 X 19 X 24 CM	UN	0,46	372,0000000		171,12			171,12
	LIQUIDO SELADOR ACRILICO	L	5,25	7,4400000		39,06			39,06
	MASSA ACRILICA	L	3,63	18,6000000		67,52			67,52
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		665,72	1,1632000	774,37				774,37
	Encargos Complementares				318,06				318,06
	Custo Unitário				1.758,15	1.293,51	0,82		3.052,48
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)				463,44	340,97	0,22		804,63
	Preço Unitário				2.221,59	1.634,48	1,04		3.857,11





MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021


COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO


ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
4.1	<p>Conjunto de quatro paineis metalicos, sendo 1 painel metalico nominado entrada de energia com porta com fechadura tipo cremona e macaneta escamoteavel, qgbt, modulado, tipo tta, conforme nbr 61439 com dimensoes aproximadas 1800x650x550mm montado em gabinete metalico em aco 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032 , grau de protecao ip-54, para distribuicao de forca dos motores (ccm's) e do quadro de tomadas e iluminacao (qfl), incluindo multimedidor de grandezas eletricas na porta do painel e disjuntores de protecao conforme projeto e especificacao mais 3 (tres) paineis metalicos com porta com fechadura tipo cremona e macaneta escamoteavel, ccm (centro de controle de motor), modulado, tipo tta conforme nbr 61439, com conversor de partida e parada progressiva soft starter de corrente nominal nao inferior a 130 a, tensao nominal de 220 v para acionamento, comando e controle de motor eletrico assincrono de 40 hp, montado em gabinete metalico em aco 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032, nas dimensoes aproximadas h=1800x650x550mm, grau de protecao ip-54. contendo: soft-starter, banco capacitivo para correcao do f.pmin p/ 0,92 (q=10kvar), disjuntor termomagnetico ajustavel de retaguarda de 150a x 500 v protetor eletrico para surto de tensao, conjunto de ventilacao, exaustao, iluminacao interna, controle de temperatura botoa liga-desliga para motores e valvulas eletricas, botoa de alarme e chave comutadora automatica/manual, ihm na porta do gabinete, amperimetro, voltmetro, contendo conjunto de forca, comando e controle atraves de soft-starter ssw07 weg para motor de 40hp, seccionadora, fusiveis ur, hmi remota para porta do painel e itens de comando, incluindo disjuntores de protecao de diversas capacidades conforme projeto e especificacao</p> <p>Conjunto de quatro paineis metalicos, sendo 1 painel metalico nominado entrada de energia com porta com fechadura tipo cremona e macaneta escamoteavel, qgbt, modulado, tipo tta, conforme nbr 61439 com dimensoes aproximadas 1800x650x550mm montado em gabinete metalico em aco 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032 , grau de protecao ip-54, para distribuicao de forca dos motores (ccm's) e do quadro de tomadas e iluminacao (qfl), incluindo multimedidor de grandezas eletricas na porta do painel e disjuntores de protecao conforme projeto e especificacao mais 3 (tres) paineis metalicos com porta com fechadura tipo cremona e macaneta escamoteavel, ccm (centro de controle de motor), modulado, tipo tta conforme nbr 61439, com conversor de partida e parada progressiva soft starter de corrente nominal nao inferior a 130 a, tensao nominal de 220 v para acionamento, comando e controle de motor eletrico assincrono de 40 hp, montado em gabinete metalico em aco 12/14 msg, pintado por processo eletrostatico com tinta a base de epoxi, na cor cinza ral 7032, nas dimensoes aproximadas h=1800x650x550mm, grau de protecao ip-54. contendo: soft-starter, banco capacitivo para correcao do f.pmin p/ 0,92 (q=10kvar), disjuntor termomagnetico ajustavel de retaguarda de 150a x 500 v protetor eletrico para surto de tensao, conjunto de ventilacao, exaustao, iluminacao interna, controle de temperatura botoa liga-desliga para motores e valvulas eletricas, botoa de alarme e chave comutadora automatica/manual, ihm na porta do gabinete, amperimetro, voltmetro, contendo conjunto de forca, comando e controle atraves de soft-starter ssw07 weg para motor de 40hp, seccionadora, fusiveis ur, hmi remota para porta do painel e itens de comando, incluindo disjuntores de protecao de diversas capacidades conforme projeto e especificacao</p> <p>Custo Unitário BDI (Material: 24, 14% M.Obra: 24, 14% Eqpto: 24, 14% Preço Unitário</p>	un							
		CJ	43.498,80	1,0000000		43.498,80		43.498,80	
						43.498,80		43.498,80	
						10.500,61		10.500,61	
						53.999,42		53.999,42	
4.2	<p>Quadro de comando para acionamento remoto de motores, tipo sobrepor, medindo: 500x500x250mm (c/a/p), fabricado em chapas de aco n ° 14/16 msg, com pintura eletrostatica a base de poliester na cor cinza ral 7032. contendo botoa liga-desliga para motores e futuras valvulas de recalque, botoa de alarme, amperimetro, voltmetro de ferro movel e horimetro digital, conforme projeto.</p> <p>QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO REMOTO DE MOTORES, TIPO SOBREPOR, MEDINDO: 500X500X250MM (C/A/P), FABRICADO EM CHAPAS DE ACO N ° 14/16 MSG, COM PINTURA ELETROSTATICA A BASE DE POLIESTER NA COR CINZ</p> <p>Custo Unitário BDI (Material: 24, 14% M.Obra: 24, 14% Eqpto: 24, 14% Preço Unitário</p>	un							
		UN	1.900,07	1,0000000		1.900,07		1.900,07	
						1.900,07		1.900,07	
						458,68		458,68	
						2.358,75		2.358,75	
4.3	<p>Eletroduto de pvc corrugado - 4" nbr 13057 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO - 4" NBR 13057</p> <p>Custo Unitário BDI (Material: 24, 14% M.Obra: 24, 14% Eqpto: 24, 14% Preço Unitário</p>	m							
		M	12,21	1,0000000		12,21		12,21	
						12,21		12,21	
						2,95		2,95	
						15,16		15,16	
4.4	<p>Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 35 mm2 (1 condutor) tp eprotenax gsette pirelli ou equiv, epr/xlpe 90° alimentacao dos motores (ccm-motor)</p> <p>FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M</p> <p>CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 35 MM2 (1 CONDUTOR) TP EPROTENAX GSETTE PIRELLI OU EQUIV, EPR/XLPE 90° ALIMENTAÇÃO DOS MOTORES (CCM-MOTOR)</p> <p>Custo Unitário BDI (Material: 24, 14% M.Obra: 24, 14% Eqpto: 24, 14% Preço Unitário</p>	m							
		UN	4,04	0,0090000		0,04		0,04	
		M	39,35	1,0000000		39,35		39,35	
						39,39		39,39	
						9,51		9,51	
						48,90		48,90	
4.5	<p>Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 16 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv, pvc 750v protecao dos motores (ccm-motor)</p>	m							


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	4,04	0,0090000		0,04			0,04
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 16 MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV, PVC 750V PROTECAO DOS MOTORES (CCM-MOTOR)	M	29,05	1,0000000		29,05			29,05
	Custo Unitário					29,09			29,09
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					7,02			7,02
	Preço Unitário					36,11			36,11
4.6	Eletroduto de pvc corrugado - 2" nbr 13057	m							
	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO - 2" NBR 13057	M	27,12	1,0000000		27,12			27,12
	Custo Unitário					27,12			27,12
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					6,55			6,55
	Preço Unitário					33,67			33,67
4.7	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 25 mm2 (1 condutor) tp eprotenax qsette pirelli ou equiv, epr/xlpe 90° alimentacao ofl	m							
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	4,04	0,0090000		0,04			0,04
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 25 MM2 (1 CONDUTOR) TP EPROTENAX GSETTE PIRELLI OU EQUIV, EPR/XLPE 90° ALIMENTACAO QFL	M	33,35	1,0000000		33,35			33,35
	Custo Unitário					33,39			33,39
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					8,06			8,06
	Preço Unitário					41,45			41,45
4.8	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 16 mm2 (1 condutor) tp sintenax pirelli ou equiv, pvc 750v protecao ofl	m							
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	4,04	0,0090000		0,04			0,04
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 16 MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV, PVC 750V PROTECAO QFL	M	29,05	1,0000000		29,05			29,05
	Custo Unitário					29,09			29,09
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					7,02			7,02
	Preço Unitário					36,11			36,11
4.9	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao	un							
	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,81	1,0000000		1,81			1,81
	Custo Unitário					1,81			1,81
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,44			0,44
	Preço Unitário					2,25			2,25
4.10	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	un							
	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,16	1,0000000		1,16			1,16
	Custo Unitário					1,16			1,16
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,28			0,28
	Preço Unitário					1,44			1,44
4.11	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	un							
	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,61	1,0000000		1,61			1,61
	Custo Unitário					1,61			1,61
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,39			0,39
	Preço Unitário					2,00			2,00
4.12	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	un							
	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,16	1,0000000		1,16			1,16
	Custo Unitário					1,16			1,16
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,28			0,28
	Preço Unitário					1,44			1,44
4.13	Eletrocalha perfurada tipo "u", chapa #16, largura 250mm e aba de 100mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa de aço carbono, galvanizado por imersao a quente em chapa n°16 msa de aço carbono. peça em 3000mm	un							
	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U", CHAPA #16, LARGURA 250MM E ABA DE 100MM, COM TAMPA DE ENCAIXE PERFURADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO, GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE, EM CHAPA Nº16 MSG DE AÇO CARBONO. PEC	UN	33,89	1,0000000		33,89			33,89
	Custo Unitário					33,89			33,89
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					8,18			8,18
	Preço Unitário					42,07			42,07
4.14	Saida lateral para eletrocalha-eletroduto de aço de 3/4"	un							
	SAIDA LATERAL PARA ELETROCALHA-ELETRODUTO DE AÇO DE 3/4"	UN	6,11	1,0000000		6,11			6,11
	Custo Unitário					6,11			6,11
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					1,47			1,47
	Preço Unitário					7,58			7,58
4.15	Tala "l" para juncao de eletrocalha 100mm	un							
	TALA "L" PARA JUNCAO DE ELETROCALHA 100MM	UN	2,13	1,0000000		2,13			2,13
	Custo Unitário					2,13			2,13
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,51			0,51
	Preço Unitário					2,64			2,64
4.16	Curva vertical 90°, para eletrocalha, tipo u, com tampa de encaixe lisa, largura 200 mm e aba de 100 mm, galvanizacao por imersao a quente, em chapa n° 16 msa de aço carbono	un							
	CURVA VERTICAL 90°, PARA ELETROCALHA, TIPO U, COM TAMPA DE ENCAIXE LISA, LARGURA 200 MM E ABA DE 100 MM, GALVANIZACAO POR IMERSAO A QUENTE. EM CHAPA Nº 16 MSG DE AÇO CARBONO	UN	59,04	1,0000000		59,04			59,04
	Custo Unitário					59,04			59,04
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					14,25			14,25
	Preço Unitário					73,29			73,29
4.17	Suporte mao-francesa em aço, 30 cm, capacidade minima 60 kg	un							


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,86	3,0000000		2,58			2,58
	SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG. BRANCO	UN	17,98	1,0000000		17,98			17,98
	Custo Unitário					20,56			20,56
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					4,96			4,96
	Preço Unitário					25,52			25,52
4.18	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de ø 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-12.	un							
	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA DE ø 5/16"X50MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON S-12.	UN	0,81	1,0000000		0,81			0,81
	Custo Unitário					0,81			0,81
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,20			0,20
	Preço Unitário					1,01			1,01
4.19	Parafusos cabeça lentiha ø 1/4" x 3/4" com porca e arruela	cj							
	PARAFUSOS CABECA LENTILHA ø 1/4" X 3/4" COM PORCA E ARRUELA	CJ	0,43	1,0000000		0,43			0,43
	Custo Unitário					0,43			0,43
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,10			0,10
	Preço Unitário					0,53			0,53
4.20	Terminal de fechamento em aço carbono, largura 250mm e aba de 100mm, acabamento pre-zincado, chapa #16	pc							
	TERMINAL DE FECHAMENTO EM ACO CARBONO, LARGURA 250MM E ABA DE 100MM. ACABAMENTO PRE-ZINCADO. CHAPA #16	PC	22,39	1,0000000		22,39			22,39
	Custo Unitário					22,39			22,39
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					5,40			5,40
	Preço Unitário					27,79			27,79
4.21	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba de ø 5/16"x50mm, fornecido com bucha de nylon s-10.	un							
	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA DE ø 5/16"X50MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON S-10.	UN	0,77	1,0000000		0,77			0,77
	Custo Unitário					0,77			0,77
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					0,19			0,19
	Preço Unitário					0,96			0,96
4.22	Refletor led 100w, 20000lm, ip66, branco frio, iluminação externa	un							
	REFLETOR LED 100W, 20000LM, IP66, BRANCO FRIO, ILUMINACAO EXTERNA	UN	87,28	1,0000000		87,28			87,28
	Custo Unitário					87,28			87,28
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					21,07			21,07
	Preço Unitário					108,35			108,35
4.23	Quadro de distribuicao com barramento trifasico, de sobrepôr, em chapa de aço galvanizado, para 30 disjuntores din, 100 a	un							
	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	583,04	1,0000000		583,04			583,04
	Custo Unitário					583,04			583,04
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					140,75			140,75
	Preço Unitário					723,79			723,79
4.24	Disjuntor termomagnético tripolar 100a	un							
	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, PADRAO DIN (LINHA BRANCA), CORRENTE DE INTERRUPCAO 10KA. REF.:MOELLER OU SIMILAR.	UN	205,40	1,0000000		205,40			205,40
	Custo Unitário					205,40			205,40
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					49,58			49,58
	Preço Unitário					254,98			254,98
4.25	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	un							
	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	7,97	1,0000000		7,97			7,97
	Custo Unitário					7,97			7,97
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					1,92			1,92
	Preço Unitário					9,89			9,89
4.26	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *20* ka (tipo ac)	un							
	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	59,69	1,0000000		59,69			59,69
	Custo Unitário					59,69			59,69
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					14,41			14,41
	Preço Unitário					74,10			74,10
4.27	Tomada 2p+t 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	un							
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,54	1,0000000		2,54			2,54
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,31	1,0000000		1,31			1,31
	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	5,31	1,0000000		5,31			5,31
	Custo Unitário					9,16			9,16
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					2,21			2,21
	Preço Unitário					11,37			11,37
4.28	Condulete de aluminio tipo x, para eletroduto roscavel de 3/4", com tampa cega	un							
	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	UN	16,92	1,0000000		16,92			16,92
	Custo Unitário					16,92			16,92
	BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14%					4,08			4,08
	Preço Unitário					21,00			21,00
4.29	Interruptor bipolar 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	un							
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,54	1,0000000		2,54			2,54
	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 10 A, 250 V (APENAS MODULO)	UN	16,00	1,0000000		16,00			16,00


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL	
	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	UN	1,31	1,0000000		1,31			1,31
4.30	Interruptor tripolar simples 10 a. 250 v (placa + suporte + modulo) ESPELHO / PLACA DE 6 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 4", PARA 6 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) INTERRUPTOR TRIPOLAR SIMPLES 10 A. 250 V Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN UN UN	 4,50 1,82 10,78	 1,0000000 1,0000000 1,0000000		 4,50 1,82 10,78 17,10 4,13 21,23			 4,50 1,82 10,78 14,56 4,13 21,23
4.31	Luminaria tipo tartaruga para area externa em aluminio, com grade, para 1 lampada. base e27. potencia maxima 40/60 w (nao inclui lampada) LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 60,33	 1,0000000		 60,33 60,33 14,56 74,89			 60,33 60,33 14,56 74,89
4.32	Lampada led 12w bocal e-27 LAMPADA LED 12W BOCAL E-27 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 12,73	 1,0000000		 12,73 12,73 3,07 15,80			 12,73 12,73 3,07 15,80
4.33	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de litio, autonomia de 6 horas LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 23,27	 1,0000000		 23,27 23,27 5,62 28,89			 23,27 23,27 5,62 28,89
4.34	Luminaria de teto plafon/plafonier em plastico com base e27, potencia maxima 60 w (nao inclui lampada) LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA) Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 4,90	 1,0000000		 4,90 4,90 1,18 6,08			 4,90 4,90 1,18 6,08
4.35	Luminaria de sobrepor em chapa de aco para 2 led's tubulares de *18*w, aletada, completa LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LED'S TUBULARES DE *18*W. ALETADA. COMPLETA Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 152,68	 1,0000000		 152,68 152,68 36,86 189,54			 152,68 152,68 36,86 189,54
4.36	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 2,5 mm2 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 2.5 MM2 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	 3,79	 1,0000000		 3,79 3,79 0,91 4,70			 3,79 3,79 0,91 4,70
4.37	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 1,5 mm2 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 1.5 MM2 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	m M	 2,73	 1,0000000		 2,73 2,73 0,66 3,39			 2,73 2,73 0,66 3,39
4.38	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao. para parafuso de fixacao m5 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO. PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 0,58	 1,0000000		 0,58 0,58 0,14 0,72			 0,58 0,58 0,14 0,72
4.39	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 1,5 mm2, 1 furo e 1 compressao. para parafuso de fixacao m6 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 1,5 MM2. 1 FURO E COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 0,32	 1,0000000		 0,32 0,32 0,08 0,40			 0,32 0,32 0,08 0,40
4.40	Gancho de suspensao curvo para eletroduto de f3/4" GANCHO DE SUSPENSÃO CURVO PARA ELETRODUTO DE F3/4" Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 9,16	 1,0000000		 9,16 9,16 2,21 11,37			 9,16 9,16 2,21 11,37
4.41	Abraçadeira tipo 'd' f3/4" com bucha e parafuso ABRACADEIRA TIPO 'D' F3/4" COM BUCHA E PARAFUSO Custo Unitário BDI (Material: 24,14% M.Obra: 24,14% Eqpto: 24,14% Preço Unitário	un UN	 1,22	 1,0000000		 1,22 1,22 0,29 1,51			 1,22 1,22 0,29 1,51

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Encargos Complementares				0,05			0,05
	Custo Unitário				0,15	0,64	0,29	1,08
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				0,04	0,16	0,08	0,28
	Preço Unitário				0,19	0,80	0,37	1,36
5.5	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (cacamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: t). af 07/2020	t						
	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	492.094,87	0,0000023			1,12	1,12
	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	45.034,96	0,0000029			0,13	0,13
	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	319.748,28	0,0000029			0,93	0,93
	MOTORISTA DE CAMINHAO BASCULANTE	H	7,80	0,0313000	0,24			0,24
	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	8,65	0,0271000	0,23			0,23
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	3,60	0,3286111		1,18		1,18
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,48	1,1632000	0,56			0,56
	Encargos Complementares				0,39			0,39
	Custo Unitário				1,43	1,18	2,19	4,80
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				0,38	0,31	0,58	1,27
	Preço Unitário				1,81	1,49	2,77	6,07
5.6	As built	un						
	DESENHISTA COPISTA	H	7,82	29,5572544	231,14			231,14
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		231,14	1,1632000	268,86			268,86
	Custo Unitário				500,00			500,00
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				131,80			131,80
	Preço Unitário				631,80			631,80
5.7	Laudo do aterramento	un						
	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	61,64	8,4513800	520,90			520,90
	TAXA DE ART	UN	86,00	1,0000000		86,00		86,00
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		520,90	1,1632000	605,91			605,91
	Encargos Complementares				37,19			37,19
	Custo Unitário				1.164,00	86,00		1.250,00
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				306,83	22,67		329,50
	Preço Unitário				1.470,83	108,67		1.579,50
5.8	Drenagem do óleo do transformador antigo e descarte legal	un						
	MAO DE OBRA ESPECIALIZADA	H	7,80	0,4995558	3,90			3,90
	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE RESÍDUOS	UN	138,75	1,0000000		138,75		138,75
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		3,90	1,1632000	4,53			4,53
	Encargos Complementares				2,82			2,82
	Custo Unitário				11,25	138,75		150,00
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				2,96	36,58		39,54
	Preço Unitário				14,21	175,33		189,54
5.9	Limpeza final da obra	m2						
	SERVENTE	H	5,65	0,0933704	0,53			0,53
	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	8,00	0,0500000		0,40		0,40
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,53	1,1632000	0,61			0,61
	Encargos Complementares				1,04			1,04
	Custo Unitário				2,18	0,40		2,58
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%				0,57	0,11		0,68
	Preço Unitário				2,75	0,51		3,26

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DAT A: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CARPINTEIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,08	0,0105000 1,1632000	0,08			0,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA PEDREIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,07	0,0091000 1,1632000	0,07			0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA SERVENTE Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	5,65 0,09	0,0151000 1,1632000	0,09			0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,05	0,0059000 1,1632000	0,05			0,05
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE CARPINTEIRO ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H H H H H	2,37 0,92 0,55 0,06 1,05	1,0000000 1,0000000 1,0000000 1,0000000 1,0000000		2,37 0,92 0,55 0,06 1,05		2,37 0,92 0,55 0,06 1,05
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H H H H H	2,37 0,92 0,55 0,06 0,63	1,0000000 1,0000000 1,0000000 1,0000000 1,0000000		2,37 0,92 0,55 0,06 0,63		2,37 0,92 0,55 0,06 0,63
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE PEDREIRO ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA) EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H H H H H	2,37 0,92 0,55 0,06 0,95	0,3910000 1,0000000 1,0000000 1,0000000 1,0000000		0,93 0,92 0,55 0,06 0,95		0,93 0,92 0,55 0,06 0,95
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58		0,58

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE SERVENTE ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,01	1,0000000		1,01		1,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,41	1,0000000		0,41		0,41
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7 " (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	UN	842,00	0,0000677			0,06	0,06
	LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7 " (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	UN	868,09	0,0000441			0,04	0,04
	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	UN	8,19	0,0080172		0,07		0,07
	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	7,33	0,0090691		0,07		0,07
	REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO	L	16,18	0,0015115		0,02		0,02
	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	165,00	0,0006646		0,11		0,11
	BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS *50 X 35 X 25* CM	UN	199,81	0,0002708		0,05		0,05
	ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	UN	301,06	0,0002057		0,06		0,06
	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	UN	852,60	0,0000441		0,04		0,04
	SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1 "	UN	579,03	0,0000542		0,03		0,03
	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	UN	9,56	0,0027300		0,03		0,03
	ROLO DE ESPUMA POLIESTER 23 CM (SEM CABO)	UN	13,00	0,0015115		0,02		0,02
	ROLO DE LA DE CARNEIRO 23 CM (SEM CABO)	UN	28,83	0,0015115		0,04		0,04
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	62,40	0,0016010		0,10		0,10
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0137346		0,16		0,16
	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UN	38,61	0,0026463		0,10		0,10
	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UN	221,00	0,0012403		0,27		0,27
	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UN	1,45	0,1114872		0,16		0,16
	TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUET OES TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	UN	173,87	0,0010750		0,19		0,19
	TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUET AO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	UN	152,75	0,0007200		0,11		0,11
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H						
	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	AUXILIAR DE CARPINTEIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H	5,86 0,07	0,0119000 1,1632000	0,07			0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA AJUDANTE DE PEDREIRO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	5,86 0,06	0,0105000 1,1632000	0,06			0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ARMADOR Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,06	0,0082000 1,1632000	0,06			0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA AJUDANTE DE ELETRICISTA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	5,86 0,16	0,0266000 1,1632000	0,16			0,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CARPINTEIRO DE FORMAS Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,07	0,0093000 1,1632000	0,07			0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ELETRICISTA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,21	0,0266000 1,1632000	0,21			0,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETROTECNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ELETROTECNICO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,96 0,39	0,0495000 1,1632000	0,39			0,39
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA MOTORISTA DE CAMINHAO BASCULANTE Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,03	0,0041000 1,1632000	0,03			0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MOTORISTA DE CAMINHAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA MOTORISTA DE CAMINHAO Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	7,80 0,03	0,0036000 1,1632000	0,03			0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO MUNCK Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H H	8,65 0,10	0,0117000 1,1632000	0,10			0,10
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA OPERADOR DE ESCAVADEIRA Encargos Sociais Horistas (116,32%) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)	H H	8,65 0,07	0,0082000 1,1632000	0,07			0,07


 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	8,65	0,0082000	0,07			0,07
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,07	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	PEDREIRO	H	7,80	0,0151000	0,12			0,12
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,12	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	PINTOR	H	7,80	0,0119000	0,09			0,09
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,09	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	SERVENTE	H	5,65	0,0171000	0,10			0,10
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,10	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	7,80	0,0067000	0,05			0,05
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,05	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	JARDINEIRO	H	7,80	0,0041000	0,03			0,03
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		0,03	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	61,64	0,0242500	1,49			1,49
	Encargos Sociais Horistas (116,32%)		1,49	1,1632000				
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3200000		0,76		0,76
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95		0,95
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58		0,58
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55


MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021


COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95		0,95
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58		0,58
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91		0,91
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62		0,62
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	0,3380000		0,80		0,80
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91		0,91
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62		0,62
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91		0,91
	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62		0,62
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63		0,63
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.577.15/0001-85
 Icaro Pinheiro Sereu
 Eng. Civil- Presidente
 CREA 150383219-8

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63		0,63
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63		0,63
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63		0,63
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36% Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95		0,95

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H	0,58	1,0000000		0,58		0,58
	ENCARGOS COMPLEMENTARES ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,01	1,0000000		1,01		1,01
	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H	0,41	1,0000000		0,41		0,41
	ENCARGOS COMPLEMENTARES EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	H						
	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	PAR	62,40	0,0008000		0,05		0,05
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	16,90	0,0005917		0,01		0,01
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	13,00	0,0006000		0,01		0,01
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0023000		0,03		0,03
	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	165,00	0,0002000		0,03		0,03
	ALMOGO (PARTICIPACAO DO EMPREGADOR)	UN	10,00	0,1018000		1,02		1,02
	CESTA BASICA	UN	100,00	0,0045000		0,45		0,45
	EXAMES ADMISSOINAIS/DEMISSOINAIS (CHECKUP)	CJ	326,00	0,0004000		0,13		0,13
	FARDAMENTO	UN	68,94	0,0015000		0,10		0,10
	MARRETA 1 KG COM CABO	UN	15,80	0,0006329		0,01		0,01
	OCULOS BRANCO PROTECAO	PR	5,50	0,0018182		0,01		0,01
	PA QUADRADA	UN	17,29	0,0005784		0,01		0,01
	PROTETOR AURICULAR	UN	3,20	0,0045000		0,01		0,01
	PROTETOR SOLAR FPS 30	UN	17,83	0,0018000		0,03		0,03
	REFEICAO - CAFE DA MANHA (CAFE COM LEITE E DOIS PAES COM MANTEIGA)	UN	2,50	0,1018000		0,25		0,25
	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	UN	5,65	0,0045000		0,03		0,03
	TALHADEIRA CHATA 10"	UN	8,02	0,0012469		0,01		0,01
	VALE TRANSPORTE Custo Unitário BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%) Preço Unitário	UN	3,40	0,0941000		0,32		0,32
	ENCARGOS COMPLEMENTARES - PEDREIRO BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	H						
	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	PAR	62,40	0,0008000		0,05		0,05
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	16,90	0,0005917		0,01		0,01
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	13,00	0,0006000		0,01		0,01
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0023000		0,03		0,03
	ALMOGO (PARTICIPACAO DO EMPREGADOR)	UN	10,00	0,1018000		1,02		1,02
	CESTA BASICA	UN	100,00	0,0045000		0,45		0,45
	COLHER DE PEDREIRO	UN	10,45	0,0009569		0,01		0,01
	DESEMPENADEIRA DE ACO LISA, CABO MADEIRA, REF:143, ATLAS OU SIMILAR	UN	7,16	0,0013966		0,01		0,01
	DESEMPOLADEIRA DE MADEIRA 12X22	UN	11,75	0,0007000		0,01		0,01
	ESCALA METRICA DE BAMBU	UN	17,00	0,0007000		0,01		0,01

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	EXAMES ADMISSIONAIS/DEMISSONIAIS (CHECKUP)	CJ	326,00	0,0004000		0,13		0,13
	FARDAMENTO	UN	68,94	0,0015000		0,10		0,10
	MARRETA DE 1/2 KG COM CABO	UN	10,95	0,0009132		0,01		0,01
	MARTELO DE BORRACHA COM CABO	UN	14,90	0,0004000		0,01		0,01
	MARTELO SEM UNHA	UN	16,30	0,0006135		0,01		0,01
	NIVEL DE BOLHA DE MADEIRA	UN	9,00	0,0011111		0,01		0,01
	OCULOS BRANCO PROTECAO	PR	5,50	0,0018182		0,01		0,01
	PROTETOR AURICULAR	UN	3,20	0,0045000		0,01		0,01
	PROTETOR SOLAR FPS 30	UN	17,83	0,0018000		0,03		0,03
	PRUMO DE FACE	UN	17,05	0,0005865		0,01		0,01
	REFEICAO - CAFE DA MANHA (CAFE COM LEITE E DOIS PAES COM MANTEIGA)	UN	2,50	0,1018000		0,25		0,25
	REGUA DE ALUMINIO C/ 2,00M (PARA PEDREIRO)	UN	16,70	0,0005988		0,01		0,01
	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	UN	5,65	0,0045000		0,03		0,03
	SERRA MARMORE	UN	272,97	0,0001000		0,03		0,03
	VALE TRANSPORTE	UN	3,40	0,0654000		0,22		0,22
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%							
	Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES - CARPINTEIRO	H						
	FURADEIRA ELETRICA PROFISSIONAL	UN	300,30	0,0000999				
	SERRA CIRCULAR ELETRICA PORTATIL	UN	689,40	0,0001015			0,03	0,03
	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	62,40	0,0007000		0,04	0,07	0,07
	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	16,90	0,0005917		0,01		0,01
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	13,00	0,0006000		0,01		0,01
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0023000		0,03		0,03
	ALMOGO (PARTICIPACAO DO EMPREGADOR)	UN	10,00	0,1018000		1,02		1,02
	CESTA BASICA	UN	100,00	0,0045000		0,45		0,45
	CHAVE DE FENDA CHATA 30 CM	UN	15,45	0,0006472		0,01		0,01
	EXAMES ADMISSIONAIS/DEMISSONIAIS (CHECKUP)	CJ	326,00	0,0004000		0,13		0,13
	FARDAMENTO	UN	68,94	0,0015000		0,10		0,10
	FORMAO GRANDE	UN	14,80	0,0006757		0,01		0,01
	MARTELO COM UNHA	UN	28,16	0,0002000		0,01		0,01
	OCULOS BRANCO PROTECAO	PR	5,50	0,0018182		0,01		0,01
	PROTETOR AURICULAR	UN	3,20	0,0045000		0,01		0,01
	PROTETOR SOLAR FPS 30	UN	17,83	0,0018000		0,03		0,03
	REFEICAO - CAFE DA MANHA (CAFE COM LEITE E DOIS PAES COM MANTEIGA)	UN	2,50	0,1018000		0,25		0,25
	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	UN	5,65	0,0045000		0,03		0,03
	SERROTE 40CM	UN	29,79	0,0003357		0,01		0,01
	VALE TRANSPORTE	UN	3,40	0,0654000		0,22		0,22
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%							
	Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES - PINTOR	H						
	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	62,40	0,0008000		0,05		0,05
	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	16,90	0,0005917		0,01		0,01
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	13,00	0,0006000		0,01		0,01
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0023000		0,03		0,03
	ALMOGO (PARTICIPACAO DO EMPREGADOR)	UN	10,00	0,1018000		1,02		1,02
	CESTA BASICA	UN	100,00	0,0045000		0,45		0,45
	DESEMPENADEIRA DE ACO LISA, CABO MADEIRA, REF:143, ATLAS OU SIMILAR	UN	7,16	0,0013966		0,01		0,01
	ESCADA DE ALUMINIO DE ABRIR COM 7 DEGRAUS	UN	139,30	0,0001000		0,01		0,01
	ESPATULA	UN	15,20	0,0004000		0,01		0,01
	EXAMES ADMISSIONAIS/DEMISSONIAIS (CHECKUP)	CJ	326,00	0,0004000		0,13		0,13
	FARDAMENTO	UN	68,94	0,0015000		0,10		0,10
	OCULOS BRANCO PROTECAO	PR	5,50	0,0018182		0,01		0,01
	PINCEL DE SEDA 2"	UN	19,68	0,0045000		0,09		0,09
	PROTETOR AURICULAR	UN	3,20	0,0045000		0,01		0,01
	PROTETOR SOLAR FPS 30	UN	17,83	0,0018000		0,03		0,03
	REFEICAO - CAFE DA MANHA (CAFE COM LEITE E DOIS PAES COM MANTEIGA)	UN	2,50	0,1018000		0,25		0,25
	ROLO LA DE CARNEIRO 20CM	UN	21,00	0,0023000		0,05		0,05
	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	UN	5,65	0,0045000		0,03		0,03
	TRINCHA 3"	UN	5,60	0,0045000		0,03		0,03
	VALE TRANSPORTE	UN	3,40	0,0654000		0,22		0,22
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%							

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ. LOCAL: BELÉM-PA DATA: 22/11/2021								
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS COMPLEMENTARES								
ORDEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO BÁSICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	TOTAL
	Preço Unitário							
	ENCARGOS COMPLEMENTARES - ARMADOR	H						
	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	62,40	0,0008000		0,05		0,05
	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	16,90	0,0005917		0,01		0,01
	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	13,00	0,0006000		0,01		0,01
	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	11,70	0,0023000		0,03		0,03
	ALMOCO (PARTICIPACAO DO EMPREGADOR)	UN	10,00	0,1018000		1,02		1,02
	ARCO DE SERRA	UN	19,50	0,0005128		0,01		0,01
	CESTA BASICA	UN	100,00	0,0045000		0,45		0,45
	EXAMES ADMISSIOAIS/DEMISSIONAIS (CHECKUP)	CJ	326,00	0,0004000		0,13		0,13
	FARDAMENTO	UN	68,94	0,0015000		0,10		0,10
	OCULOS BRANCO PROTECAO	PR	5,50	0,0018182		0,01		0,01
	PROTETOR AURICULAR	UN	3,20	0,0045000		0,01		0,01
	PROTETOR SOLAR FPS 30	UN	17,83	0,0018000		0,03		0,03
	REFEICAO - CAFE DA MANHA (CAFE COM LEITE E DOIS PAES COM MANTEIGA)	UN	2,50	0,1018000		0,25		0,25
	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	UN	5,65	0,0045000		0,03		0,03
	TORQUESA	UN	22,90	0,0004367		0,01		0,01
	VALE TRANSPORTE	UN	3,40	0,0654000		0,22		0,22
	Custo Unitário							
	BDI (Material: 26,36% M.Obra: 26,36% Eqpto: 26,36%)							
	Preço Unitário							

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Icaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil-Presidente
CREA 150383219-8

DESCRÇÃO DO PRODUTO/TRABALHO		CUSTOS %	CUSTOS R\$	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MÃO-DE-OBRA	15,93	26.616,20	16,66	4.434,26	16,66	4.434,26	16,66	4.434,26	16,66	4.434,26	16,66	4.434,26	16,70	4.444,91
2	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	0,90	1.496,18	50,00	748,09									50,00	748,09
3	SUBESTAÇÃO ELÉTRICA 112,5 KVA 13800-220/127 VOLTS MONTADA EM POSTE	28,78	48.082,95	25,00	12.020,74	25,00	12.020,74	25,00	12.020,74	25,00	12.020,74				
4	PAINEL LGBT E PAINÉIS CCM - MATERIAIS DE INTERLIGAÇÃO AOS CONJUNTOS MOTOR-BOMBA HORIZONTAIS	50,18	83.831,05			20,00	16.766,21	20,00	16.766,21	20,00	16.766,21	20,00	16.766,21	20,00	16.766,21
5	DIVERSOS	4,22	7.044,16			20,00	1.408,83	20,00	1.408,83	20,00	1.408,83	20,00	1.408,83	20,00	1.408,83
TOTAL		100,00	167.070,54	10,30	17.203,09	20,73	34.630,04	20,73	34.630,04	20,73	34.630,04	20,73	34.630,04	13,99	23.368,04
ACUMULADO				10,30	17.203,09	31,02	51.833,12	51,75	86.463,16	72,48	121.093,20	86,01	143.702,50	100,00	167.070,54

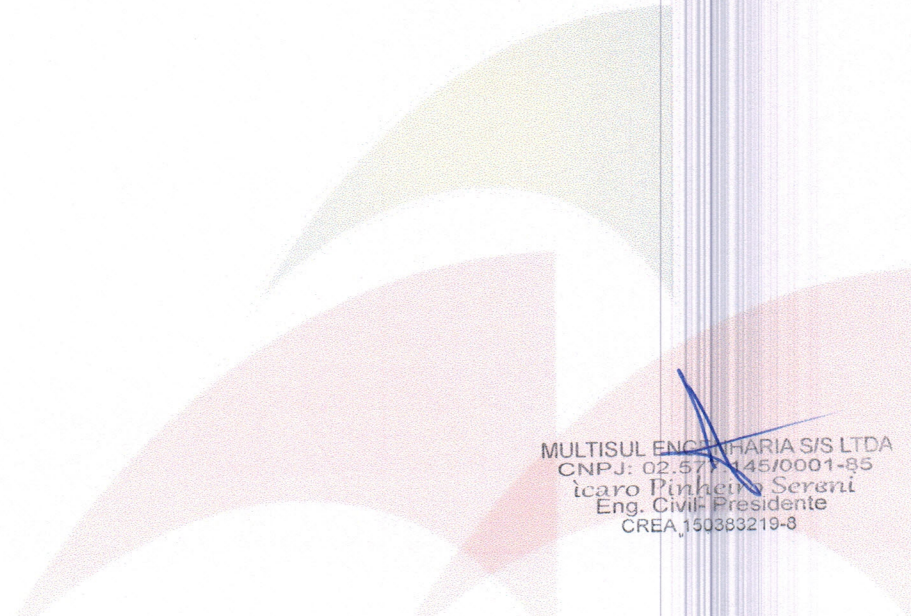


MULTISUL
Engenharia S/S Ltda

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
LOCAL: BELÉM-PA
DATA: 22/11/2021

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Icaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA 150363219-3

BDI



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Icaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil - Presidente
CREA 150383219-8



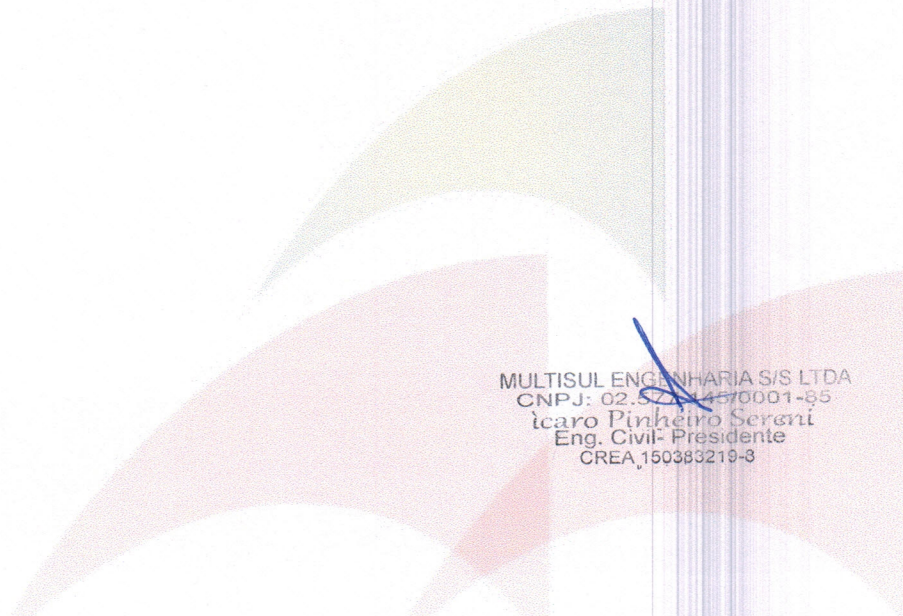
MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A
 INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE
 ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

Composição da Taxa de Bonificação de Despesas Indiretas (B.D.I.)
Construção de Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções correlatas
BDI SEM DESONERAÇÃO


	Mão de obra, serviço e insumo	Fornecimento de Materias e Equipamentos Especial
A) Despesas Indiretas e Lucro	14,81%	12,92%
1. Administração Central - AC	4,93%	4,28%
2. Garantia + Seguro (G+S)	0,49%	0,48%
3. Risco - R	1,39%	0,89%
5. Despesas Financeiras - DF	0,99%	1,05%
6. Lucro - L	7,01%	6,22%
B) Tributos - I	8,65%	8,65%
7. ISSQN (do local da Obra)	5,00%	5,00%
8. PIS/PASEP	0,65%	0,65%
9. CONFINS	3,00%	3,00%
10. Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	0,00%	0,00%
C) Valor Final do BDI (Após aplicação da fórmula)	26,36%	24,14%

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.571.145/0001-85
 Ícaro Pinheiro Sereni
 Eng. Civil- Presidente
 CREA 150383219-3

ENCARGOS SOCIAIS



MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85
Icaro Pinheiro Sereni
Eng. Civil- Presidente
CREA 150383219-3

 MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
 MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DE 112,5 KVA, EM POSTE, E A
 INSTALAÇÃO DE NOVOS PAINÉIS ELÉTRICOS NO 2º SETOR OPERACIONAL DE ABASTECIMENTO DE
 ÁGUA DA COSANPA, NO MUNICÍPIO DE BELÉM, NO ESTADO DO PARÁ.
 LOCAL: BELÉM-PA
 DATA: 22/11/2021

Encargos Sociais e Trabalhistas		Horista	Mensalista
Grupo A	Encargos Sociais Básicos	sem horas extras	sem horas extras
1	INSS	20,00	20,00
2	FGTS	8,00	8,00
3	SESI	1,50	1,50
4	SENAI	1,00	1,00
5	INCRA	0,20	0,20
6	Salário Educação	2,50	2,50
7	Seguro contra Acidentes Trabalho	3,00	3,00
8	SECONCI	0,00	0,00
9	SEBRAI	0,60	0,60
Total dos Encargos Sociais Básicos		36,80%	36,80%
Grupo B	Encargos que recebem incidência de A		
1	Repouso Semanal Remunerado	18,11	0,00
2	Feriados	4,15	0,00
3	Auxílio Enfermidade	0,89	0,67
4	13º Salário	10,98	8,33
5	Licença Paternidade	0,07	0,06
6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
7	Dias de Chuvas	2,68	0,00
8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
9	Férias Gozadas	9,27	7,03
10	Salário Maternidade	0,03	0,03
Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A		47,02%	16,76%
Grupo C	Encargos que não recebem incidência de A		
1	Aviso Prévio Indenizado	5,69	4,32
2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
3	Férias Indenizadas	4,47	3,39
4	Depósito Recisão sem justa causa	3,93	2,98
5	Indenização Adicional	0,48	0,36
Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de A		14,70%	11,15%
Grupo D	Taxas de reincidências		
1	Reincidência do Grupo A sobre o B	17,30	6,17
2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,50	0,38
Total de Reincidência de um grupo sobre o outro		17,80%	6,55%
Total Geral		116,32%	71,26%

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
 CNPJ: 02.571.145/0001-85
 Ricardo Pinheiro Sereni
 Eng. Civil- Presidente
 CREA_150383219-3



À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA

ÍCARO PINHEIRO SERENI, portador(a) da Carteira de Identidade CREA 150383219-8 e do CPF no CPF:381.125.072-87, como representante devidamente constituído de MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA, inscrita no CNPJ nº 02.577.145/0001-85, doravante denominado Licitante, para fins do disposto no Edital de MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021- COSANPA, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) a proposta apresentada para participar da concorrência foi elaborada de maneira independente, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da concorrência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do IFRS antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Belém(PA), 22 de novembro de 2021

ICARO PINHEIRO
SERENI:38112507287

Assinado de forma digital por
ICARO PINHEIRO
SERENI:38112507287
Dados: 2021.11.19 14:24:12 -03'00'

ÍCARO PINHEIRO SERENI
Eng. Civil – Presidente
150383219-8 - CREA
CPF:381.125.072-87
MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 02.577.145/0001-85



À

Companhia de Saneamento do Pará - COSANPA

MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 014/2021-COSANPA-PA

A empresa MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA, CNPJ nº02.577.145/0001-85, sediada na Av. Júlio Cesar, 65 – Val de Cans – Belém/PA, através de seu Diretor ou Representante Legal, ÍCARO PINHEIRO SERENI, carteira de identidade nº 1503832198 CREA e CPF: 381.125.072-87, DECLARA que contém esta documentação 41
(Quarenta e Uma) páginas, numeradas de 01 (um) a 41
(Quarenta e Uma), encerrando-se na página nº 41
(Quarenta e Uma).

Belém(PA), 22 de novembro de 2021.

ICARO PINHEIRO

Assinado de forma digital por

ICARO PINHEIRO

SERENI:38112507287

SERENI:38112507287

Dados: 2021.11.19 16:56:00 -03'00'

Ícaro Pinheiro Sereni

Eng. Civil – Presidente

CREA 150383219-8

CPF:381.125.072-82

MULTISUL ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 02.577.145/0001-85