



RUA JOÃO PESSOA, 265 – SALAS 701/702/703 – CIDADE ALTA – NATAL/RN. CEP: 59025-500 –
TELEFONE: (84) 3222-4863 – e-mail: acengenhari ltda@yahoo.com.br
CNPJ: 09.389.289/0001-57 – INSC. MUNICIPAL: 101.073-5

Obra: **EXECUÇÃO DE PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) – CAMPUS APODI** DATA: 24/07/2023
Órgão: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA DO RN. - IFRN**
Licitação: **RDC No. 01/2023**
Local: **APODI/RN.** B.D.I. 22,47%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			PROJETOS					678,40	0,11 %
1.1	C1083	SEINFRA	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20	27,70	33,92	678,40	0,11 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES/ TÉCNICOS					71.587,90	11,99 %
2.1	3027	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA (TAXAS DIVERSAS)	UND	2	227,80	278,98	557,96	0,09 %
2.2	3026	Próprio	Administração local da obra.	%	1	41.681,75	51.047,63	51.047,63	8,55 %
2.3	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m²	4,5	329,59	403,64	1.816,38	0,30 %
2.4	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	500	0,34	0,41	205,00	0,03 %
2.5	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	60	7,93	9,71	582,60	0,10 %
2.6	4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	7	985,45	1.206,88	8.448,16	1,41 %
2.7	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,5	12,36	15,13	158,86	0,03 %
2.8	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	22	10,30	12,61	277,42	0,05 %
2.9	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	15,5	226,33	277,18	4.296,29	0,72 %
2.10	2454	ORSE	Andaime tubular metálico simples - peça x dia	PxD	5400	0,39	0,47	2.538,00	0,42 %
2.11	4738	ORSE	Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular simples	pç	360	3,77	4,61	1.659,60	0,28 %

3			MOVIMENTO DE TERRA					72.697,73	12,17 %
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	525,98	69,06	84,57	44.482,12	7,45 %
3.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	525,98	41,86	51,26	26.961,73	4,51 %
3.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	12	85,32	104,49	1.253,88	0,21 %
4			INFRA-ESTRUTURA/ FUNDAÇÃO SIMPLES					3.221,80	0,54 %
4.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	2,5	560,39	686,30	1.715,75	0,29 %
4.2	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	2,5	491,90	602,42	1.506,05	0,25 %
5			COBERTURA					1.509,55	0,25 %
5.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25	33,34	40,83	1.020,75	0,17 %
5.2	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	20	19,96	24,44	488,80	0,08 %
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					406.385,44	68,04 %
6.1	8082	ORSE	Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)	kg	843,4	103,04	126,19	106.428,64	17,82 %
6.2	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	186	69,21	84,76	15.765,36	2,64 %
6.3	09.13.032	FDE	CONEXAO EXOTERMICA CABO/CABO	UN	174	42,84	52,46	9.128,04	1,53 %
6.4	09.13.033	FDE	CONEXAO EXOTERMICA CABO/HASTE	UN	100	48,58	59,49	5.949,00	1,00 %
6.5	10728	ORSE	Caixa inspeção em poliamida 150x110x70mm, bocal 1" (DN 32mm), ref: TEL-541 (SPDA)	un	110	84,64	103,65	11.401,50	1,91 %
6.6	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	240	11,05	13,53	3.247,20	0,54 %
6.7	9051	ORSE	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	un	24	311,60	381,61	9.158,64	1,53 %
6.8	9048	ORSE	Conector de medição em bronze c/4 parafusos p/cabos de cobre 16-70mm² ref.TEL-560 (pára-raio)	Un	56	36,69	44,93	2.516,08	0,42 %
6.9	13174	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40/20kA - 175v Classe II	un	176	74,09	90,73	15.968,48	2,67 %
6.10	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	28	97,43	119,32	3.340,96	0,56 %
6.11	12239	ORSE	Quadro de distribuição de sobrepor, em resina termoplástica, para até 08 disjuntores, sem barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	31	89,27	109,32	3.388,92	0,57 %

6.12	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15	543,36	665,45	9.981,75	1,67 %
6.13	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	20	135,09	165,44	3.308,80	0,55 %
6.14	3185	ORSE	Poste circular de concreto 12/400 - Fornecimento e assentamento	un	18	2.271,55	2.781,96	50.075,28	8,38 %
6.15	2847	ORSE	Cabo de aluminio nu acsr/caa 6 fios - 2/0 awg - fornecimento	kg	40	38,77	47,48	1.899,20	0,32 %
6.16	11005	ORSE	Pára-raio tipo Franklin 350mm, latão cromado, para descida 2 cabos, c/suporte e conectores p/cabo terra, inclusive mastro aço galv 6mx2" e base	un	20	954,32	1.168,75	23.375,00	3,91 %
6.17	9392	ORSE	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	966,4	95,79	117,31	113.368,38	18,98 %
6.18	10903	ORSE	Suporte guia simples Tel-220	un	252	11,31	13,85	3.490,20	0,58 %
6.19	42.01.090	CPOS/CDHU	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4" em cobre	UN	85	22,47	27,51	2.338,35	0,39 %
6.20	12681	ORSE	Conector split bolt em latão estanhado com furo vertical Ø=10mm, para cabos 35 a 70mm2 - TEL-5021	un	85	42,19	51,67	4.391,95	0,74 %
6.21	2868	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 10k, comp.= 500mm	un	50	13,96	17,09	854,50	0,14 %
6.22	2869	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 2 h, comp.= 500mm	un	50	9,84	12,05	602,50	0,10 %
6.23	2870	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	un	20	9,84	12,05	241,00	0,04 %
6.24	2858	ORSE	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	un	10	348,97	427,38	4.273,80	0,72 %
6.25	3028	Próprio	Elo fusivel Distribuição 15kv 40k 500mm	UND	50	16,52	20,23	1.011,50	0,17 %
6.26	15.007.0334-A	EMOP	VARA DE MANOBRA EM FENOLITE,COM PONTEIRA DE DURALUMINIO TEST ADA EM 15KV,COM 3,00M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO	UN	3	239,63	293,47	880,41	0,15 %
7			PISO					39.692,25	6,65 %
7.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	22	32,84	40,21	884,62	0,15 %
7.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	9,3	677,54	829,78	7.716,95	1,29 %
7.3	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	10,5	62,18	76,15	799,57	0,13 %

7.4	101852	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	197,66	63,78	78,11	15.439,22	2,59 %
7.5	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	10	157,23	192,55	1.925,50	0,32 %
7.6	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	22	40,67	49,80	1.095,60	0,18 %
7.7	18.01.10	EMBASA	(REVISADA) - PASSEIO EM PLACAS PRE-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO	m²	109,12	88,53	108,42	11.830,79	1,98 %
8			PINTURA					232,55	0,04 %
8.1	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	5	37,98	46,51	232,55	0,04 %
9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.245,00	0,21 %
9.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	500	2,04	2,49	1.245,00	0,21 %
								Total sem BDI	487.731,86
								Total do BDI	109.518,76
								Total Geral	597.250,62

A C ENGENHARIA LTDA - EPP


 ENGª. SAMANTHA ISRAEL DE SOUZA MACEDO
 CREA: 2109239298
 CPF: 073.966.774-24

A. C. ENGENHARIA LTDA.

 Engº ANIBAL IZAIAS DE MACEDO
 CREA: 2100878158
 CPF: 140.834.264-20