

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					9.434.160,65	5,24 %
1.1	Canteiro de Obras					826.330,00	0,46 %
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	96,00	800,60	994,58	95.479,68	0,05 %
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	96,00	1.280,98	1.591,36	152.770,56	0,08 %
1.1.3	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	96,00	1.097,99	1.364,03	130.946,88	0,07 %
1.1.4	REFEITÓRIOS	m²	200,00	353,05	438,59	87.718,00	0,05 %
1.1.5	BARRACÃO ABERTO	m²	200,00	144,79	179,87	35.974,00	0,02 %
1.1.6	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	4,00	4.496,04	5.585,43	22.341,72	0,01 %
1.1.7	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	4,00	1.343,31	1.668,79	6.675,16	0,00 %
1.1.8	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	4,00	262,81	326,48	1.305,92	0,00 %
1.1.9	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	4,00	1.676,69	2.082,95	8.331,80	0,00 %
1.1.10	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	4,00	374,61	465,37	1.861,48	0,00 %
1.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	60,00	461,79	573,68	34.420,80	0,02 %
1.1.12	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	25.500,00	7,12	8,84	225.420,00	0,13 %
1.1.13	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	400,00	46,46	57,71	23.084,00	0,01 %
1.2	Demolições e Remoções					1.114.320,08	0,62 %
1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	23.600,00	0,21	0,26	6.136,00	0,00 %
1.2.2	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	100,00	443,04	550,38	55.038,00	0,03 %
1.2.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m³	548,00	501,02	622,41	341.080,68	0,19 %
1.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m³	40,00	62,62	77,79	3.111,60	0,00 %
1.2.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	m²	400,00	23,63	29,35	11.740,00	0,01 %
1.2.6	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	1.200,00	31,27	38,84	46.608,00	0,03 %
1.2.7	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	3.400,00	10,43	12,95	44.030,00	0,02 %
1.2.8	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	m²	8.500,00	11,99	14,89	126.565,00	0,07 %
1.2.9	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	4.970,00	4,57	5,67	28.179,90	0,02 %
1.2.10	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	m³	4.970,00	57,89	71,91	357.392,70	0,20 %
1.2.11	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	m³	4.730,00	4,31	5,35	25.305,50	0,01 %
1.2.12	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE	m³	4.970,00	11,20	13,91	69.132,70	0,04 %
1.3	Tapumes					352.299,29	0,20 %
1.3.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	m²	2.440,76	116,19	144,34	352.299,29	0,20 %
1.4	Sondagem					74.658,24	0,04 %
1.4.1	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	864,00	69,56	86,41	74.658,24	0,04 %
1.5	Projetos					3.678.426,00	2,04 %
1.5.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS	m²	30.600,00	96,77	120,21	3.678.426,00	2,04 %
1.6	Vigilante					3.388.127,04	1,88 %
1.6.1	POSTO DE VIGILÂNCIA – 24 HORAS ININTERRUPTAS (12 x 36) SEGUNDA A DOMINGO – 720 HORAS/MÊS (4x15)	POSTO/MÊS	96,00	28.409,40	35.292,99	3.388.127,04	1,88 %
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					5.742.873,68	3,19 %
2.1	Pessoal					5.742.873,68	3,19 %
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	4.622.775,24	5.742.873,68	5.742.873,68	3,19 %
3	MOVIMENTO DE TERRA					2.819.459,85	1,57 %
3.1	Escavação					92.463,72	0,05 %
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	m³	7.100,60	9,56	11,87	84.284,12	0,05 %
3.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	m³	520,00	12,67	15,73	8.179,60	0,00 %
3.2	Reaterro					132.002,46	0,07 %
3.2.1	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	3.871,04	27,45	34,10	132.002,46	0,07 %
3.3	Aterro					1.251.752,64	0,70 %
3.3.1	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	9.324,00	65,00	75,92	707.878,08	0,39 %
3.3.2	PÓ DE PEDRA	m³	3.138,00	77,13	90,08	282.671,04	0,16 %
3.3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	m³	12.462,00	4,90	6,08	75.768,96	0,04 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.3.4	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	m³	12.462,00	11,98	14,88	185.434,56	0,10 %
3.4	Carga					124.636,60	0,07 %
3.4.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	14.611,56	6,87	8,53	124.636,60	0,07 %
3.5	Transporte de Material					1.218.604,43	0,68 %
3.5.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	438.346,92	2,24	2,78	1.218.604,43	0,68 %
4	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PROTENDIDO E METÁLICA					95.706.639,62	53,17 %
4.1	Concreto					19.160.111,14	10,64 %
4.1.1	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK=10 MPa	m³	262,80	369,88	459,50	120.756,60	0,07 %
4.1.2	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	m³	3.100,00	402,78	500,37	1.551.147,00	0,86 %
4.1.3	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	m³	16.446,31	416,21	517,05	8.503.564,58	4,72 %
4.1.4	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 40 MPa	m³	13.280,36	448,18	556,77	7.394.106,03	4,11 %
4.1.5	Transporte manual de argamassas e concretos, até 60m	m³	262,80	54,05	67,14	17.644,39	0,01 %
4.1.6	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	3.817,87	39,06	48,52	185.243,05	0,10 %
4.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	28.813,32	38,77	48,16	1.387.649,49	0,77 %
4.2	Formas					8.291.223,34	4,61 %
4.2.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	7.049,80	77,53	96,31	678.966,23	0,38 %
4.2.2	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m²	64.731,02	82,60	102,61	6.642.049,96	3,69 %
4.2.3	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	5.702,74	136,95	170,13	970.207,15	0,54 %
4.3	Escoramento					330.607,59	0,18 %
4.3.1	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	2.273,40	47,15	58,57	133.153,03	0,07 %
4.3.2	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	m³	5.412,68	29,37	36,48	197.454,56	0,11 %
4.4	Armadura					53.709.697,12	29,84 %
4.4.1	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg	525.694,40	15,24	18,93	9.951.394,99	5,53 %
4.4.2	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	11.296,00	80,70	100,25	1.132.424,00	0,63 %
4.4.3	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	11.296,00	75,95	94,35	1.065.777,60	0,59 %
4.4.4	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.604.290,12	12,84	15,95	41.538.427,41	23,08 %
4.4.5	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m²	592,00	29,47	36,61	21.673,12	0,01 %
4.5	Juntas e aparelhos de apoio					1.690.940,83	0,94 %
4.5.1	Aparelhos de apoio em neoprene fretado (Execução, incluindo a aplicação, fornecimento e transporte dos materiais)	dm³	13.410,00	79,26	98,46	1.320.348,60	0,73 %
4.5.2	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 25 X 50 MM (TIPO JUNTA JEENE 25/40 VV OU SIMILAR)	M	456,40	653,62	811,99	370.592,23	0,21 %
4.6	Fundações Profundas					2.628.994,21	1,46 %
4.6.1	Ensaio - Prova de carga estática	un	22,00	15.226,70	18.916,12	416.154,64	0,23 %
4.6.2	MOBILIZAÇÃO/RETIRADA EQUIPAMENTO PARA PERFURAÇÃO DE SOLO	UN	8,00	17.044,97	21.174,96	169.399,68	0,09 %
4.6.3	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ARMADURA, CONCRETO E BOMBEAMENTO)	M	1.164,00	41,39	51,41	59.841,24	0,03 %
4.6.4	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ARMADURA, CONCRETO E BOMBEAMENTO)	M	28.485,00	50,63	62,89	1.791.421,65	1,00 %
4.6.5	PREPARO DE CABECA DE ESTACAS	UN	3.260,00	47,46	58,95	192.177,00	0,11 %
4.7	Peças Pré-Moldadas					9.895.065,39	5,50 %
4.7.1	TRANSPORTE, IÇAMENTO E LANÇAMENTO DE ELEMENTOS ATÉ 6T	UN	1.938,00	665,50	826,75	1.602.241,50	0,89 %
4.7.2	TRANSPORTE, IÇAMENTO E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 50 T ATÉ 100 T	UN	221,00	30.205,34	37.524,09	8.292.823,89	4,61 %
5	URBANIZAÇÃO					6.548.566,79	3,64 %
5.1	PAVIMENTAÇÃO					194.276,00	0,11 %
5.1.1	Meio-fio pré-moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	3.400,00	46,00	57,14	194.276,00	0,11 %
5.2	PAISAGISMO					6.127.317,99	3,40 %
5.2.1	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	33,00	188,79	234,53	7.739,49	0,00 %
5.2.2	ALAMBRADO COM TELA LOSANGULAR REVESTIDA EM PVC, FIO 10 MALHA DE 2" X 2", COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ESP 3/16") , FIXADA EM CHAPA DE AÇO 15X15CM, INCLUSIVE PINTURA	m²	20.300,00	242,60	301,38	6.118.014,00	3,40 %

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

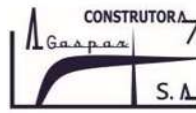
SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.3	Lixeira em aço inox com aro, Brinox, ref 3033/205, d=30cm, h=60cm, capacidade=40,5 l, ou similar	un	6,00	209,90	260,75	1.564,50	0,00 %
5.3	Sistema Viário					226.972,80	0,13 %
5.3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	13.320,00	2,82	3,50	46.620,00	0,03 %
5.3.2	Imprimação - execução com fornecimento de material	m²	13.320,00	10,90	13,54	180.352,80	0,10 %
6	ACABAMENTOS					4.242.206,91	2,36 %
6.1	PISOS E CONTRAPISOS					54.797,87	0,03 %
6.1.1	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	m²	46,70	50,79	63,09	2.946,30	0,00 %
6.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	792,74	36,76	45,66	36.196,50	0,02 %
6.1.3	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	m²	174,10	32,21	40,01	6.965,74	0,00 %
6.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	174,10	40,18	49,91	8.689,33	0,00 %
6.2	Pisos					144.395,98	0,08 %
6.2.1	PISO EM GRANITO	m²	75,60	292,26	363,07	27.448,09	0,02 %
6.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	723,72	11,29	14,02	10.146,55	0,01 %
6.2.3	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	16,00	95,23	118,30	1.892,80	0,00 %
6.2.4	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	m²	587,58	135,52	168,35	98.919,09	0,05 %
6.2.5	PISO ELEVADO COM ESTRUTURA EM AÇO, COMPOSTO POR PEDESTAIS E LONGARINAS. AF_09/2020	m²	8,64	401,73	499,06	4.311,87	0,00 %
6.2.6	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	3,28	411,71	511,46	1.677,58	0,00 %
6.3	Pisos Táteis					56.472,13	0,03 %
6.3.1	Piso tátil de alerta - EM PORCELANATO	m²	27,24	706,76	878,00	23.916,72	0,01 %
6.3.2	Piso tátil direcional - EM PORCELANATO	m²	33,30	786,96	977,64	32.555,41	0,02 %
6.4	Alvenaria (fornecimento e colocação)					78.088,84	0,04 %
6.4.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	m²	64,80	90,86	112,87	7.313,97	0,00 %
6.4.2	MURETA C/TUJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	m²	157,80	361,04	448,51	70.774,87	0,04 %
6.5	Esquadrias					142.524,32	0,08 %
6.5.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	9,52	397,68	494,03	4.703,16	0,00 %
6.5.2	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	m²	7,20	527,56	655,38	4.718,73	0,00 %
6.5.3	PORTA GRADE DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, PERFIL TUBULAR TIJOLINHO 3/4 ", EM AÇO GALVANIZADO NATURAL (SEM INSTALACAO)	m²	12,85	919,00	1.141,67	14.670,45	0,01 %
6.5.4	PORTA CORTA-FOGO UMA FOLHA (0,80X2,10)m OU (0,90x2,10)m	UN	2,00	1.240,42	1.540,97	3.081,94	0,00 %
6.5.5	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	CJ	2,00	2.355,18	2.925,84	5.851,68	0,00 %
6.5.6	PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m	UN	2,00	1.396,64	1.735,04	3.470,08	0,00 %
6.5.7	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	m²	21,42	150,27	186,68	3.998,68	0,00 %
6.5.8	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	12,00	586,18	728,21	8.738,52	0,00 %
6.5.9	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	12,00	392,02	487,00	5.844,00	0,00 %
6.5.10	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	m²	2,00	120,99	150,30	300,60	0,00 %
6.5.11	GUARDA CORPO COM CAIXILHO DE ALUMÍNIO COM VIDRO CRISTAL LAMINADO, FIXO, E = 10 MM - TIPO 1	m²	111,23	630,67	783,48	87.146,48	0,05 %
6.6	Revestimentos					84.903,78	0,05 %
6.6.1	Revestimento de argamassa					13.018,30	0,01 %
6.6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	129,60	7,39	9,18	1.189,72	0,00 %
6.6.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	m²	129,60	37,02	45,98	5.959,00	0,00 %
6.6.1.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	129,60	36,46	45,29	5.869,58	0,00 %
6.6.2	Revestimento de paredes					71.885,48	0,04 %
6.6.2.1	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	m²	182,80	168,41	209,21	38.243,58	0,02 %
6.6.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	182,80	10,05	12,48	2.281,34	0,00 %
6.6.2.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m²	202,64	124,58	154,76	31.360,56	0,02 %
6.7	Pinturas					19.155,65	0,01 %
6.7.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	445,20	12,27	15,24	6.784,84	0,00 %
6.7.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	445,20	15,23	18,92	8.423,18	0,00 %
6.7.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	445,20	5,04	6,26	2.786,95	0,00 %
6.7.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	13,42	28,25	35,09	470,90	0,00 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.7.5	TINTA ACRILICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	m²	13,42	41,38	51,40	689,78	0,00 %
6.8	Verniz					901.586,88	0,50 %
6.8.1	PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	m²	33.073,62	21,95	27,26	901.586,88	0,50 %
6.9	Forros e Cobertura					1.944.996,95	1,08 %
6.9.1	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	m²	1.024,04	159,89	198,63	203.405,06	0,11 %
6.9.2	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	13,42	71,94	89,37	1.199,34	0,00 %
6.9.3	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA, INCLUINDO PRIMER ANTI CORROSIVO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	KG	5.919,32	34,10	42,36	250.742,39	0,14 %
6.9.4	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	1.958,80	20,35	25,28	49.518,46	0,03 %
6.9.5	Fechamento em placas de policarbonato - chapa policarbonato alveolar cristal esp.=40mm	m²	906,80	1.263,72	1.569,91	1.423.594,38	0,79 %
6.9.6	Tabica metálica 3x3cm para forro de gesso (fornecimento e montagem)	m	40,00	23,01	28,58	1.143,20	0,00 %
6.9.7	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	118,18	104,86	130,26	15.394,12	0,01 %
6.10	Fornecimento e instalação de vidros					7.563,68	0,00 %
6.10.1	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	m²	9,52	291,54	362,18	3.447,95	0,00 %
6.10.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	m²	7,20	460,14	571,63	4.115,73	0,00 %
6.11	Acabamento					1.325,60	0,00 %
6.11.1	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	40,00	26,68	33,14	1.325,60	0,00 %
6.12	Acessórios					778.798,43	0,43 %
6.12.1	ESCADA DE MARINHEIRO,C/TUBO GALVANIZADO 3/4",H=VAR	M	12,00	358,36	445,19	5.342,28	0,00 %
6.12.2	Revestimento em placa de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF	m²	253,64	705,18	876,04	222.198,78	0,12 %
6.12.3	CORRIMÃO DUPLA ALTURA Ø1 3/4" e=1/8" (UMLADO) E GUARDA CORPO EM AÇO Ø 2" e=1/8". FIXADO AO PISO COM CHAPA Ø15cm, E=5mm E CHUMBADORES. MONTANTES DISTANTES A CADA 80cm 100cm. AÇO INOX	M	338,76	1.309,90	1.627,28	551.257,37	0,31 %
6.13	Equipamentos Sanitários					27.596,80	0,02 %
6.13.1	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	6,00	1.208,36	1.501,14	9.006,84	0,01 %
6.13.2	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	6,00	53,36	66,28	397,68	0,00 %
6.13.3	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	3,60	524,98	652,18	2.347,84	0,00 %
6.13.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	667,14	828,78	4.972,68	0,00 %
6.13.5	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	12,00	195,88	243,34	2.920,08	0,00 %
6.13.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	813,19	1.010,22	4.040,88	0,00 %
6.13.7	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	6,00	55,97	69,53	417,18	0,00 %
6.13.8	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	72,80	90,43	542,58	0,00 %
6.13.9	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	4,00	301,33	374,34	1.497,36	0,00 %
6.13.10	Barra de apoio, para lavatório de canto, tres lados, fixa, em aço inox, l=18+25+18cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	6,00	168,54	209,37	1.256,22	0,00 %
6.13.11	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	18,00	9,40	10,97	197,46	0,00 %
7	COMUNICAÇÃO VISUAL					94.378,74	0,05 %
7.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	m²	54,26	1.020,46	1.267,71	68.785,94	0,04 %
7.2	SI-12 TOTEM DE SINALIZAÇÃO	UN	2,00	10.177,50	12.643,50	25.287,00	0,01 %
7.3	SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SIA - 15x15cm	UN	2,00	19,32	24,00	48,00	0,00 %
7.4	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	51,88	64,45	257,80	0,00 %
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					7.276,80	0,00 %
8.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"	UN	64,00	91,53	113,70	7.276,80	0,00 %
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					2.559.258,63	1,42 %
9.1	INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM					2.431.865,66	1,35 %
9.1.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	200,00	119,75	148,76	29.752,00	0,02 %
9.1.2	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	UN	8,00	146,98	182,59	1.460,72	0,00 %
9.1.3	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	505,29	627,72	5.021,76	0,00 %
9.1.4	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	104,00	951,72	1.182,32	122.961,28	0,07 %
9.1.5	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 150	M	624,00	475,07	554,88	346.245,12	0,19 %
9.1.6	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	208,00	473,39	552,91	115.005,28	0,06 %
9.1.7	JOELHO FERRO FUNDIDO 150MM	UN	104,00	266,87	311,70	32.416,80	0,02 %
9.1.8	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	208,00	153,73	179,55	37.346,40	0,02 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.1.9	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 150 x 150 PN10	UN	208,00	1.079,54	1.260,90	262.267,20	0,15 %
9.1.10	Chumbador com rosca externa 3/8" x 30, externo 3/8" x 75 (ref. vl 1.42 valemam ou similar)	un	1.040,00	2,10	2,60	2.704,00	0,00 %
9.1.11	Porca sextavada 3/8 "	un	824,00	0,24	0,28	230,72	0,00 %
9.1.12	Abraçadeira em ferro Galvanizado DN 150mm	un	412,00	55,55	64,88	26.730,56	0,01 %
9.1.13	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JÊ DN 150mm	M	624,00	15,93	19,78	12.342,72	0,01 %
9.1.14	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	m³	41,40	193,37	240,22	9.945,10	0,01 %
9.1.15	Canaleta de concreto - CAU 06 - seção de 50 x 50 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m	3.600,00	319,18	396,51	1.427.436,00	0,79 %
9.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					62.990,53	0,03 %
9.2.1	Sistema de água fria					23.650,90	0,01 %
9.2.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	110,00	4,95	6,14	675,40	0,00 %
9.2.1.2	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	6,00	12,51	15,54	93,24	0,00 %
9.2.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	40,00	29,68	36,87	1.474,80	0,00 %
9.2.1.4	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	2,00	13,23	16,43	32,86	0,00 %
9.2.1.5	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	101,26	125,79	754,74	0,00 %
9.2.1.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	33,03	41,03	328,24	0,00 %
9.2.1.7	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	45,25	56,21	449,68	0,00 %
9.2.1.8	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	10,00	129,23	160,54	1.605,40	0,00 %
9.2.1.9	Fornecimento de hidrômetro diam. = 3/4", vazão = 5,0m³/h	un	2,00	121,97	151,52	303,04	0,00 %
9.2.1.10	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	24,00	21,15	26,27	630,48	0,00 %
9.2.1.11	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 2.000 litros	un	4,00	1.706,91	2.120,49	8.481,96	0,00 %
9.2.1.12	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	4,00	33,77	41,95	167,80	0,00 %
9.2.1.13	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	10,29	12,78	51,12	0,00 %
9.2.1.14	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	12,99	16,13	96,78	0,00 %
9.2.1.15	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	15,62	19,40	38,80	0,00 %
9.2.1.16	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	22,00	5,93	7,36	161,92	0,00 %
9.2.1.17	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	24,00	8,60	10,68	256,32	0,00 %
9.2.1.18	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	4,00	39,46	49,02	196,08	0,00 %
9.2.1.19	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	4,00	20,68	25,69	102,76	0,00 %
9.2.1.20	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	8,00	24,86	30,88	247,04	0,00 %
9.2.1.21	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	4,00	24,16	30,01	120,04	0,00 %
9.2.1.22	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	un	10,00	5,59	6,94	69,40	0,00 %
9.2.1.23	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 25 M (L X C)	UN	4,00	8,98	11,15	44,60	0,00 %
9.2.1.24	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	10,00	0,71	0,82	8,20	0,00 %
9.2.1.25	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	10,04	12,47	374,10	0,00 %
9.2.1.26	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12,00	10,81	13,42	161,04	0,00 %
9.2.1.27	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12,00	17,54	21,78	261,36	0,00 %
9.2.1.28	Chuveiro redondo em alumínio 10", laminado polido, Prolazer ou similar, c/ registro de pressão cromado	un	2,00	231,09	287,08	574,16	0,00 %
9.2.1.29	Torneira para lavatório cirúrgico com acionamento cotovelo mod. 455 ou similar	un	6,00	790,14	981,59	5.889,54	0,00 %
9.2.2	Sistem de esgoto sanitário					39.339,63	0,02 %
9.2.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12,00	19,46	24,17	290,04	0,00 %
9.2.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	31,00	34,21	42,49	1.317,19	0,00 %
9.2.2.3	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	6,20	67,30	83,60	518,32	0,00 %
9.2.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	32,45	40,31	161,24	0,00 %
9.2.2.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	33,21	41,25	495,00	0,00 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.2.2.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	21,55	26,77	160,62	0,00 %
9.2.2.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	10,00	15,81	19,64	196,40	0,00 %
9.2.2.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	19,64	24,39	146,34	0,00 %
9.2.2.9	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	84,00	24,76	30,75	2.583,00	0,00 %
9.2.2.10	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	6,00	22,28	27,67	166,02	0,00 %
9.2.2.11	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	un	2,00	45,18	56,12	112,24	0,00 %
9.2.2.12	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	10,71	13,30	26,60	0,00 %
9.2.2.13	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATORIO, EM PVC, FORNECIMENTO	UN	6,00	1,45	1,80	10,80	0,00 %
9.2.2.14	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	4,00	334,46	415,49	1.661,96	0,00 %
9.2.2.15	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	2,00	764,09	949,22	1.898,44	0,00 %
9.2.2.16	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	6,00	18,39	22,84	137,04	0,00 %
9.2.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	13,14	16,32	32,64	0,00 %
9.2.2.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	15,09	18,74	37,48	0,00 %
9.2.2.19	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	6,00	48,63	60,41	362,46	0,00 %
9.2.2.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	9,33	11,59	69,54	0,00 %
9.2.2.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	18,00	10,54	13,09	235,62	0,00 %
9.2.2.22	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	6,00	199,04	247,26	1.483,56	0,00 %
9.2.2.23	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	2,00	3.230,76	4.013,57	8.027,14	0,00 %
9.2.2.24	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	7.731,61	9.604,97	19.209,94	0,01 %
9.3	PROTEÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO					40.050,52	0,02 %
9.3.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	240,00	127,15	157,95	37.908,00	0,02 %
9.3.2	Válvula globo angular de 45° em bronze, DN= 2 1/2"	UN	4,00	431,16	535,63	2.142,52	0,00 %
9.4	EXTINTORES					14.365,40	0,01 %
9.4.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	4,00	858,83	1.066,92	4.267,68	0,00 %
9.4.2	MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X30M	UN	4,00	1.455,44	1.699,95	6.799,80	0,00 %
9.4.3	CAIXA DE INCÊNDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	663,68	824,48	3.297,92	0,00 %
9.5	Fixações					9.986,52	0,01 %
9.5.1	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	UN	40,00	0,25	0,31	12,40	0,00 %
9.5.2	Parafuso cabeça lentiha auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	un	40,00	0,28	0,34	13,60	0,00 %
9.5.3	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DIAMETRO 4"	UN	10,00	795,60	988,37	9.883,70	0,01 %
9.5.4	Plug em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	6,00	5,86	7,27	43,62	0,00 %
9.5.5	Arruela de pressão 1/4"	un	40,00	0,05	0,06	2,40	0,00 %
9.5.6	Arruela de pressão 3/8"	un	40,00	0,28	0,34	13,60	0,00 %
9.5.7	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	40,00	0,35	0,43	17,20	0,00 %
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					753.570,99	0,42 %
10.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS					753.570,99	0,42 %
10.1.1	LUMINÁRIAS					21.826,80	0,01 %
10.1.1.1	Luminária retangular de sobreponto tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	UN	108,00	162,69	202,10	21.826,80	0,01 %
10.1.2	PAINÉIS DE LUZ					3.034,62	0,00 %
10.1.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	31,57	39,21	78,42	0,00 %
10.1.2.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	2,00	143,80	178,64	357,28	0,00 %
10.1.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	34,00	24,06	29,88	1.015,92	0,00 %
10.1.2.4	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 300mA 380V	UN	2,00	195,62	228,48	456,96	0,00 %
10.1.2.5	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	12,00	59,03	73,33	879,96	0,00 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10.1.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	99,05	123,04	246,08	0,00 %
10.1.3	INTERRUPTORES E TOMADAS					1.459,04	0,00 %
10.1.3.1	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	36,00	23,27	28,90	1.040,40	0,00 %
10.1.3.2	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	17,52	21,76	130,56	0,00 %
10.1.3.3	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE DE 3/4"-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	28,99	36,01	288,08	0,00 %
10.1.4	DISTRIBUIÇÃO E FORÇA					74.927,66	0,04 %
10.1.4.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1.590,00	7,16	8,89	14.135,10	0,01 %
10.1.4.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	840,00	8,65	10,74	9.021,60	0,01 %
10.1.4.3	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	420,00	13,65	16,95	7.119,00	0,00 %
10.1.4.4	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	150,00	50,66	62,93	9.439,50	0,01 %
10.1.4.5	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.3307KG	UN	2,00	1.998,93	2.483,27	4.966,54	0,00 %
10.1.4.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	156,00	17,99	22,34	3.485,04	0,00 %
10.1.4.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	76,00	37,44	46,51	3.534,76	0,00 %
10.1.4.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	343,79	427,09	3.416,72	0,00 %
10.1.4.9	CAIXA DE PASSAGEM/RECEPCAO EM ALVEN. DE TJOLO MACICO , TAMP A EM CONCRETO ARMADO, SECAO INTERNA 0,50 x 0,50m x 0,50m e=15cm E FUNDO DE BRITA	UN	2,00	402,22	499,67	999,34	0,00 %
10.1.4.10	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	150,00	70,72	87,85	13.177,50	0,01 %
10.1.4.11	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	60,00	7,05	8,75	525,00	0,00 %
10.1.4.12	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	12,00	16,46	20,44	245,28	0,00 %
10.1.4.13	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	49,22	61,14	122,28	0,00 %
10.1.4.14	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORM ATO C, DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	200,00	19,08	23,70	4.740,00	0,00 %
10.1.5	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DE FORÇA					264,00	0,00 %
10.1.5.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	106,26	132,00	264,00	0,00 %
10.1.6	ATERRAMENTO E SPDA					218.833,48	0,12 %
10.1.6.1	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	120,00	39,72	49,34	5.920,80	0,00 %
10.1.6.2	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	120,00	374,77	465,57	55.868,40	0,03 %
10.1.6.3	CABO COBRE NU 50MM2	M	1.452,00	64,13	79,66	115.666,32	0,06 %
10.1.6.4	LUVA DE CORRER COM TRAVAS DEFOFO, PVC, JE, DN 250 MM	UN	4,00	380,35	472,50	1.890,00	0,00 %
10.1.6.5	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raio)	un	16,00	338,28	420,24	6.723,84	0,00 %
10.1.6.6	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 90	UN	120,00	10,72	12,52	1.502,40	0,00 %
10.1.6.7	CARTUCHO COM PO P/SOLDA EXOTERMICA PADRAO 115	UN	8,00	13,32	15,55	124,40	0,00 %
10.1.6.8	ALICATE DE PRESSAO PARA SOLDA DE CHAPA 18"	UN	4,00	143,75	178,58	714,32	0,00 %
10.1.6.9	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	un	120,00	5,00	6,21	745,20	0,00 %
10.1.6.10	CABO COBRE NU 35MM2	M	530,00	44,68	55,50	29.415,00	0,02 %
10.1.6.11	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	16,00	3,12	3,87	61,92	0,00 %
10.1.6.12	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	40,00	0,31	0,38	15,20	0,00 %
10.1.6.13	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	8,00	16,52	20,52	164,16	0,00 %
10.1.6.14	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.TEL-744 ou similar (SPDA)	un	8,00	2,17	2,69	21,52	0,00 %
10.1.7.1	CONDUTOR ELÉTRICO					310.881,21	0,17 %
10.1.7.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAS CHATAS SOLDADAS CONTINUAMENTE PARA SISTEMA DE ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	KG	13.725,44	18,24	22,65	310.881,21	0,17 %
10.1.8	DIVERSOS					122.344,18	0,07 %
10.1.8.1	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	16,00	7,17	8,90	142,40	0,00 %
10.1.8.2	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	16,00	8,32	10,33	165,28	0,00 %
10.1.8.3	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	8,00	0,25	0,31	2,48	0,00 %
10.1.8.4	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	UN	8,00	1,25	1,55	12,40	0,00 %
10.1.8.5	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN	4,00	5,05	6,27	25,08	0,00 %
10.1.8.6	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE 72* X 72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	4,00	5,92	7,35	29,40	0,00 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

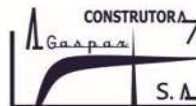
SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10.1.8.7	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	8,00	28,50	35,40	283,20	0,00 %
10.1.8.8	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	16,00	1,73	2,14	34,24	0,00 %
10.1.8.9	Catraca para Acesso de Pessoal	UN	6,00	16.320,50	20.274,95	121.649,70	0,07 %
11	EQUIPAMENTOS					27.349,02	0,02 %
11.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	2.735,44	3.398,23	6.796,46	0,00 %
11.2	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	4.135,99	5.138,14	20.552,56	0,01 %
12	VIA PERMANENTE - SUPERESTRUTURA					26.150.909,58	14,53 %
12.1	SERVIÇOS					26.150.909,58	14,53 %
12.1.1	SUPERESTRUTURA METROVIÁRIA E FERROVIÁRIA					8.317.463,97	4,62 %
12.1.1.1	LASTRAMENTO MANUAL DA VIA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	m³	1.980,00	162,98	202,47	400.890,60	0,22 %
12.1.1.2	Solda aluminotérmica para TR45 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)	un	941,00	1.524,82	1.894,28	1.782.517,48	0,99 %
12.1.1.3	Corte de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un	941,00	7,72	9,59	9.024,19	0,01 %
12.1.1.4	Posicionamento mecanizado de trilhos	km	5,40	193,94	240,93	1.301,02	0,00 %
12.1.1.5	Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola métrica	UN	12.616,00	7,09	8,80	111.020,80	0,06 %
12.1.1.6	DESCARGA MANUAL DE ACESSÓRIOS METÁLICOS E MATERIAIS DIVERSOS DE VAGÕES OU CAMINHÕES COM EMPILHAMENTO, BITOLA MÉTRICA	T	765,00	27,87	34,62	26.484,30	0,01 %
12.1.1.7	NIVELAMENTO MANUAL DE VIA COMPREENDENDO SOCARIA E RECOMPOSIÇÃO DO LASTRO DE BRITA, BITOLA MÉTRICA	M	2.000,00	20,20	25,09	50.180,00	0,03 %
12.1.1.8	Dormente de concreto monobloco protendido bitola métrica - confecção	un	3.077,00	329,48	384,83	1.184.121,91	0,66 %
12.1.1.9	CARGA MANUAL DE DORMENTES DE CONCRETO COM ARRUMAÇÃO DA CARGA EM VAGÕES OU CAMINHÕES - BITOLA MÉTRICA	T	2.523,20	34,34	42,66	107.639,71	0,06 %
12.1.1.10	DESCARGA MANUAL DE DORMENTES DE CONCRETO EM VAGÕES OU CAMINHÕES, COM EMPILHAMENTO - BITOLA MÉTRICA	T	2.523,20	30,30	37,64	94.973,24	0,05 %
12.1.1.11	FIXAÇÃO PARA DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO, PLACA AMORTECEDORA E PINO ISOLANTE	CJ	6.154,00	189,14	220,91	1.359.480,14	0,76 %
12.1.1.12	PLACA DE APOIO EM AÇO LAMINADO PARA TR 45, FIXAÇÃO RÍGIDA	UN	6.154,00	58,42	68,23	419.887,42	0,23 %
12.1.1.13	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola métrica	un	4,00	429.088,72	533.056,91	2.132.227,64	1,18 %
12.1.1.14	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola métrica	jg	4,00	65.430,36	81.284,13	325.136,52	0,18 %
12.1.1.15	Alinhamento manual da grade do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un	4,00	306,09	380,25	1.521,00	0,00 %
12.1.1.16	Furação de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un	136,00	2,76	3,42	465,12	0,00 %
12.1.1.17	TALA DE JUNÇÃO TR 45 NÃO ISOLADA COM 6 FUROS	PAR	34,00	496,85	580,32	19.730,88	0,01 %
12.1.1.18	MONTAGEM DE GRADE DE LINHA DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO, BITOLA MÉTRICA TR 45	M	1.800,00	130,08	161,59	290.862,00	0,16 %
12.1.2	SUPERESTRUTURA DE TRECHO EM ELEVADO					14.988.188,44	8,33 %
12.1.2.1	BLOCO VBV - LVT (UNIDADE)	UN	9.539,00	419,79	490,31	4.677.067,09	2,60 %
12.1.2.2	GALOCHA DE BORRACHA E PALMILHA MICROCELULAR PARA UMA UNIDADE DE BLOCO VBV - LVT	UN	9.539,00	434,04	506,95	4.835.796,05	2,69 %
12.1.2.3	FIXAÇÃO S-75 PARA BLOCO LVT (02 LÂMINAS 100MM, 02 LÂMINAS 70MM, 02 PARAFUSOS S75, 02 CALÇOS ISOLANTES + PALMILHA S75 PARA TR-45)	CJ	9.539,00	176,14	205,73	1.962.458,47	1,09 %
12.1.2.4	FITA ADESIVA INELÁSTICA PARA FIXAÇÃO DAS GALOCHAS E PALMILHAS AO BLOCO LBV (54,8m x 48mm)	RL	87,04	128,97	150,63	13.110,83	0,01 %
12.1.2.5	Montagem de grade de linha LVT - Bitola métrica - EM ELEVADO (SEM FORNECIMENTO DE TRILHO)	M	3.400,00	828,58	1.029,34	3.499.756,00	1,94 %
12.1.3	PASSAGENS DE NÍVEL					1.734.959,37	0,96 %
12.1.3.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	T	38,81	335,48	416,76	16.174,45	0,01 %
12.1.3.2	ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA PRÉ MISTURADA À QUENTE	m³	16,80	32,23	40,03	672,50	0,00 %
12.1.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,35X + 36,38)	T	38,81	79,67	98,97	3.841,02	0,00 %
12.1.3.4	BRITA	m³	160,00	100,50	117,38	18.780,80	0,01 %
12.1.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"x3"x5"/16")	M	7.400,00	148,06	183,93	1.361.082,00	0,76 %
12.1.3.6	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METÁLICO P/EMPREITADA	M	7.400,00	34,09	42,35	313.390,00	0,17 %
12.1.3.7	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR)	m²	592,00	12,87	15,98	9.460,16	0,01 %
12.1.3.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")	M	70,00	106,05	131,74	9.221,80	0,01 %
12.1.3.9	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	22,00	47,59	59,12	1.300,64	0,00 %
12.1.3.10	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	m²	592,00	1,41	1,75	1.036,00	0,00 %
12.1.4	SINALIZAÇÃO PASSAGENS DE NÍVEL					13.839,10	0,01 %
12.1.4.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	m²	105,00	15,99	19,86	2.085,30	0,00 %
12.1.4.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	m²	40,00	21,49	26,69	1.067,60	0,00 %
12.1.4.3	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	140,00	61,45	76,33	10.686,20	0,01 %
12.1.5	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					1.096.458,70	0,61 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

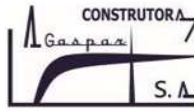
SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
12.1.5.1	Fornecimento e instalação de Controlador Rodo-Ferrovário para acionamento automático de sinalização de passagens de nível, composta por Controlador Rodo-Ferrovário e assessórios (1 unidade por passagem), Cruz de Santo André com placas de sinalização padrão ferroviário, sinalização sonora e sinalização luminosa (2 unidades por passagem)	UN	2,00	441.301,90	548.229,35	1.096.458,70	0,61 %
13	SISTEMAS FIXOS E DE CONTROLE DO RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO					25.913.348,74	14,40 %
13.1	SMC - VIA					383.823,95	0,21 %
13.1.1	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 1					184.689,44	0,10 %
13.1.1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Índice de Documentos, Design review - SINALIZAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES, Elaboração do Plano e Estratégia de execução do objeto contratado, levando-se em consideração a otimização das atividades e prazos contratuais, Cronograma Detalhado das atividades de projeto, implantação e testes)	UN	4,00	37.166,84	46.172,36	184.689,44	0,10 %
13.1.2.1	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 2					199.134,51	0,11 %
13.1.2.1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Elaboração de PVS)	UN	1,00	160.295,03	199.134,51	199.134,51	0,11 %
13.2	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 3					1.278.767,05	0,71 %
13.2.1	Projeto de instalação completo do equipamentos					293.284,44	0,16 %
13.2.1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de gravação de áudio, Plano de cabos de SINALIZAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES + CCO, Desenhos de encaminhamentos de cabos, rede de dutos, travessias e caixas de passagens, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de sinalização, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de CFTV, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de Terra-Trem, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de sonorização, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de painéis de informação, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de STO, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de radiocomunicação, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de telefonia, Típicos de instalação, croquis, esquemas elétricos, lista de materiais, diagramas de aterramento do sistema de cronometria)	UN	12,00	19.673,49	24.440,37	293.284,44	0,16 %
13.2.2	Procedimentos de inspeção e testes de equipamentos					985.482,61	0,55 %
13.2.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de sinalização)	UN	1,00	97.069,84	120.589,86	120.589,86	0,07 %
13.2.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de CFTV)	UN	1,00	62.446,53	77.577,32	77.577,32	0,04 %
13.2.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de Terra-Trem)	UN	1,00	55.542,63	69.000,60	69.000,60	0,04 %
13.2.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de sonorização)	UN	1,00	41.371,48	51.395,78	51.395,78	0,03 %
13.2.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de painéis de informação)	UN	1,00	16.870,41	20.958,11	20.958,11	0,01 %
13.2.2.6	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de STO)	UN	1,00	43.032,56	53.459,34	53.459,34	0,03 %
13.2.2.7	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de radiocomunicação)	UN	1,00	16.818,50	20.893,62	20.893,62	0,01 %
13.2.2.8	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de telefonia)	UN	1,00	12.561,98	15.605,74	15.605,74	0,01 %
13.2.2.9	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de cronometria)	UN	1,00	5.294,70	6.577,60	6.577,60	0,00 %
13.2.2.10	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Procedimentos de testes isolados, integrados e de comissionamento do sistema de gravação de áudio)	UN	1,00	6.644,35	8.254,27	8.254,27	0,00 %
13.2.2.11	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Documentação de treinamento)	UN	1,00	171.195,72	212.676,44	212.676,44	0,12 %
13.2.2.12	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Manuais, datasheet, catálogos, etc.)	UN	1,00	264.424,00	328.493,93	328.493,93	0,18 %
13.3	CCO					1.753.061,91	0,97 %
13.3.1	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 1					557.937,27	0,31 %
13.3.1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Design review - Sistemas de Sinalização e Telecom do CCO)	UN	1,00	123.751,07	153.735,95	153.735,95	0,09 %
13.3.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Arquitetura do Sistema - Sistemas de Sinalização e Telecom do CCO)	UN	1,00	92.969,03	115.495,42	115.495,42	0,06 %
13.3.1.3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Funções/Console)	UN	1,00	69.713,79	86.605,44	86.605,44	0,05 %
13.3.1.4	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Tela do Sinóptico)	UN	1,00	79.005,50	98.148,53	98.148,53	0,05 %
13.3.1.5	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Descritivo Funcional - Sistemas de Sinalização e Telecom do CCO)	UN	1,00	83.677,00	103.951,93	103.951,93	0,06 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
13.3.2	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 2					264.459,38	0,15 %
13.3.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Projeto Funcional detalhado - Sistemas de Sinalização e Telecom do CCO)	UN	1,00	212.878,84	264.459,38	264.459,38	0,15 %
13.3.3	PROJETO EXECUTIVO - REMESSA 3					144.191,94	0,08 %
13.3.3.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (As Built - - Sistemas de Sinalização e Telecom do CCO)	UN	1,00	116.068,54	144.191,94	144.191,94	0,08 %
13.3.4	SOFTWARE E CERTIFICAÇÃO					786.473,32	0,44 %
13.3.4.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (Análise de Segurança do sistema de sinalização)	UN	1,00	633.078,42	786.473,32	786.473,32	0,44 %
13.4	FORNECIMENTO / EQUIPAMENTOS					10.058.576,73	5,59 %
13.4.1	SISTEMA DE SINALIZAÇÃO					10.058.576,73	5,59 %
13.4.1.1	Contador de Eixo / Circuitos de via / balizas	UN	22,00	69.392,00	81.049,85	1.783.096,70	0,99 %
13.4.1.2	Máquinas de chave	UN	4,00	115.359,97	134.740,44	538.961,76	0,30 %
13.4.1.3	Detectores de ponta de agulha	UN	4,00	35.351,37	41.290,40	165.161,60	0,09 %
13.4.1.4	Sinaleiros	UN	20,00	18.150,78	21.200,11	424.002,20	0,24 %
13.4.1.5	Cabos para (Cabos para máquinas de chave - Indicação - Indicação, Cabos para máquinas de chave - Comando - Comando, Cabos para contadores de eixo, Cabos para contadores de eixo)	M	110.556,00	12,80	14,95	1.652.812,20	0,92 %
13.4.1.6	Cabos para intertravamentos	UN	1,00	142.267,73	166.168,70	166.168,70	0,09 %
13.4.1.7	INTERTRAVAMENTOS	UN	1,00	4.213.764,34	4.921.676,74	4.921.676,74	2,73 %
13.4.1.8	IHM de Engenharia + (PCT + PCSup.) + (PCL IXL)	CONJ	5,00	26.959,41	31.488,59	157.442,95	0,09 %
13.4.1.9	IHM de manutenção e diagnóstico de falhas para o CCO	CONJ	1,00	26.959,41	31.488,59	31.488,59	0,02 %
13.4.1.10	Nobreak 10KVA 1h de autonomia	UN	3,00	48.827,38	57.030,37	171.091,11	0,10 %
13.4.1.11	RACK FECHADO 44 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	7,00	5.708,69	6.667,74	46.674,18	0,03 %
13.5	SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES					3.078.124,23	1,71 %
13.5.1	CFTV					801.988,22	0,45 %
13.5.1.1	Poste metalico engastado, conico contínuo, galvanizado a fogo, 6 metros de altura util, com SPDA e aterramento	UN	8,00	3.422,49	3.997,46	31.979,68	0,02 %
13.5.1.2	Camera Tipo 1 (FIXA E ZOOM FIXO)	UN	4,00	7.539,04	8.805,59	35.222,36	0,02 %
13.5.1.3	Câmeras Tipo 2 fixas c/ lente e caixa proteção - com IR - até 5Mp	UN	18,00	17.491,72	20.430,32	367.745,76	0,20 %
13.5.1.4	Camera PTZ 5Mb (Tipo 3)	UN	4,00	42.768,58	49.953,70	199.814,80	0,11 %
13.5.1.5	IHM de Monitoramento Estações e CM	UN	2,00	26.959,41	31.488,59	62.977,18	0,03 %
13.5.1.6	NVR ou bastidor com terminal gravação + switch para Estações/CCO (NVR das Estações)	UN	1,00	62.294,40	72.759,85	72.759,85	0,04 %
13.5.1.7	IHM de monitoramento do CCO	UN	1,00	26.959,41	31.488,59	31.488,59	0,02 %
13.5.2	SONORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO AO USUÁRIO					531.138,24	0,30 %
13.5.2.1	Corneta de 40w	UN	24,00	1.331,74	1.555,47	37.331,28	0,02 %
13.5.2.2	Caixas acústicas 35W	UN	4,00	635,21	741,92	2.967,68	0,00 %
13.5.2.3	Headsets	UN	2,00	555,37	648,67	1.297,34	0,00 %
13.5.2.4	Sistema Local (de Sonorização)	UN	2,00	69.703,47	81.413,65	162.827,30	0,09 %
13.5.2.5	Servidor de Mensagens (CCO)	UN	1,00	170.344,49	198.962,36	198.962,36	0,11 %
13.5.2.6	Relógio digital dupla face (Central de Cronometria)	UN	4,00	10.549,24	12.321,51	49.286,04	0,03 %
13.5.2.7	Servidor horário NTP (Central de Cronometria)	UN	1,00	14.944,33	17.454,97	17.454,97	0,01 %
13.5.2.8	Antena GPS (Central de Cronometria)	UN	1,00	3.814,79	4.455,67	4.455,67	0,00 %
13.5.2.9	Monitor de multimídia com relógio digital acoplado dupla face	UN	4,00	12.105,23	14.138,90	56.555,60	0,03 %
13.5.3	TRANSMISSÃO ÓPTICO E REDES SECUNDÁRIAS					1.232.554,31	0,68 %
13.5.3.1	Cabo óptico monomodo 36 fibras ópticas, 6 fibras por tubo loose, para operação nas faixas de 1310 NM e 1550 NM, geleado com proteção contra termitas e ataques biológicos (Fungos, Termitas ou Cupins), para aplicação diretamente enterrado designação CFOA-SM-DE-G-36	M	12.000,00	22,92	26,77	321.240,00	0,18 %
13.5.3.2	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 04 PARES	M	7.583,00	17,98	21,00	159.243,00	0,09 %
13.5.3.3	Distribuidor Geral Optico de 24 F.O	CONJ	16,00	7.244,18	8.461,20	135.379,20	0,08 %
13.5.3.4	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA 24 FIBRAS	UN	8,00	1.614,71	1.885,98	15.087,84	0,01 %
13.5.3.5	RACK FECHADO 44 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (estações e CCO)	UN	4,00	5.708,69	6.667,74	26.670,96	0,01 %
13.5.3.6	Switch 12POE+12 (para estações e CCO)	UN	6,00	45.303,31	52.914,26	317.485,56	0,18 %
13.5.3.7	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	6.545,00	23,99	28,02	183.390,90	0,10 %
13.5.3.8	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	8,00	957,19	1.117,99	8.943,92	0,00 %
13.5.3.9	Material e Acessórios de Instalação	CONJ	1,00	55.747,38	65.112,93	65.112,93	0,04 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
13.5.4	TELEFONIA					45.985,42	0,03 %
13.5.4.1	Telefone IP operacional	UN	13,00	3.028,55	3.537,34	45.985,42	0,03 %
13.5.5	RADIO COMUNICAÇÃO					466.458,04	0,26 %
13.5.5.1	ERB-estação radio base (UHF (1+1)) completa	UN	2,00	90.136,97	105.279,98	210.559,96	0,12 %
13.5.5.2	Torre Metálica 18metros para Rádio UHF	UN	2,00	83.621,10	97.669,44	195.338,88	0,11 %
13.5.5.3	Radio portátil com GPS	UN	4,00	12.962,16	15.139,80	60.559,20	0,03 %
13.6	SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO					3.893.980,79	2,16 %
13.6.1	Montagem e instalação de Contadores de eixo	UN	22,00	8.706,35	10.815,89	237.949,58	0,13 %
13.6.2	Montagem e instalação de Máquinas de chave	UN	4,00	35.708,09	44.360,16	177.440,64	0,10 %
13.6.3	Montagem e instalação de Sinais	UN	20,00	9.242,09	11.481,44	229.628,80	0,13 %
13.6.4	Montagem e Instalação Cabos para (Sinais, Cabos para máquinas de chave, Contadores de Eixo, Cabos ópticos de 24 FO, Cabos ópticos de 08 FO)	M	130.139,00	4,62	5,73	745.696,47	0,41 %
13.6.5	FIBRA OPTICA - SERVICOS DE FUSAO EM FIBRA OPTICA SM E MM	UN	60,00	248,46	308,66	18.519,60	0,01 %
13.6.6	Mont. e inst. de Intertravamento e controladores de objeto	UN	1,00	454.483,42	564.604,75	564.604,75	0,31 %
13.6.7	Montagem e instalação de IHMs do CCO	UN	3,00	12.047,32	14.966,38	44.899,14	0,02 %
13.6.8	Montagem e instalação de IHM (PCL) de Estação	UN	1,00	12.047,32	14.966,38	14.966,38	0,01 %
13.6.9	Montagem e instalação de IHM de (manutenção e diagnóstico de falhas) e Engenharia do CCO	UN	2,00	12.047,32	14.966,38	29.932,76	0,02 %
13.6.10	Mont. E Inst. De Infra Complementar Telefonia	UN	3,00	3.571,56	4.436,94	13.310,82	0,01 %
13.6.11	Mont. e Inst. De Infra Complementar CFTV	UN	7,00	17.181,93	21.345,11	149.415,77	0,08 %
13.6.12	Montagem e Instalação de infraestrutura complementar cronometria e painéis de informação	UN	2,00	4.890,74	6.075,76	12.151,52	0,01 %
13.6.13	Montagem e Instalação de infraestrutura complementar sonorização	UN	3,00	23.078,91	28.670,92	86.012,76	0,05 %
13.6.14	Montagem e Instalação de infraestrutura complementar radiocomunicação	UN	5,00	28.784,88	35.759,45	178.797,25	0,10 %
13.6.15	Montagem e Instalação do Sistema de CFTV	UN	7,00	35.890,98	44.587,36	312.111,52	0,17 %
13.6.16	Montagem e Instalação do Sistema de Sonorização	UN	3,00	23.783,84	29.546,66	88.639,98	0,05 %
13.6.17	Montagem e Instalação do sistema de cronometria e painéis de informação	UN	2,00	15.930,28	19.790,18	39.580,36	0,02 %
13.6.18	Montagem e Instalação do Sistema de Transmissão Óptico	UN	3,00	61.249,71	76.090,51	228.271,53	0,13 %
13.6.19	Montagem e Instalação do Sistema de Telefonia	UN	3,00	4.136,86	5.139,22	15.417,66	0,01 %
13.6.20	Montagem e Instalação do Sistema de Radiocomunicação	UN	5,00	113.762,14	141.326,70	706.633,50	0,39 %
13.7	TESTES, ENSAIOS E COMISSONAMENTO					2.094.057,46	1,16 %
13.7.1	Testes Isolados - Contadores de Eixo	UN	22,00	3.916,89	4.865,95	107.050,90	0,06 %
13.7.2	Testes Isolados - Máquinas de chave	UN	4,00	7.833,77	9.731,89	38.927,56	0,02 %
13.7.3	Testes Isolados - Sinais	UN	20,00	709,42	881,31	17.626,20	0,01 %
13.7.4	Testes Isolados - Intertravamentos	UN	1,00	203.175,67	252.405,13	252.405,13	0,14 %
13.7.5	Testes - Sistema de campo (SCC x VLTs)	UN	1,00	239.537,51	297.577,44	297.577,44	0,17 %
13.7.6	Testes - Sistema do CCO	UN	1,00	123.632,26	153.588,35	153.588,35	0,09 %
13.7.7	Testes Operacionais integrados do sistema de sinalização	UN	1,00	306.303,05	380.520,27	380.520,27	0,21 %
13.7.8	Testes Operacionais integrados do sistema de CFTV	UN	7,00	2.325,64	2.889,14	20.223,98	0,01 %
13.7.9	Testes Operacionais integrados do sistema de sonorização	UN	3,00	2.325,64	2.889,14	8.667,42	0,00 %
13.7.10	Testes Operacionais integrados do sistema de cronometria	UN	3,00	2.325,64	2.889,14	8.667,42	0,00 %
13.7.11	Testes Operacionais integrados do sistema de painéis de informação	UN	2,00	1.162,81	1.444,55	2.889,10	0,00 %
13.7.12	Testes Operacionais integrados do sistema de transmissão óptico	UN	3,00	21.502,07	26.712,02	80.136,06	0,04 %
13.7.13	Testes Operacionais integrados do sistema de telefonia	UN	3,00	23.256,63	28.891,71	86.675,13	0,05 %
13.7.14	Testes Operacionais integrados do sistema de radio comunicação	UN	5,00	11.628,28	14.445,81	72.229,05	0,04 %
13.7.15	Comissionamento dos sistemas de Sinalização e Telecomunicações	UN	1,00	456.309,63	566.873,45	566.873,45	0,31 %
13.8	OPERAÇÃO ASSISTIDA					937.742,61	0,52 %
13.8.1	Operação Assistida / Supervisão e Desempenho do Sistema (4 meses)	UN	1,00	754.843,93	937.742,61	937.742,61	0,52 %
13.9	VALIDAÇÃO DE SOFTWARE					500.126,16	0,28 %
13.9.1	Validação de Software - SCC	UN	1,00	238.280,49	296.015,85	296.015,85	0,16 %
13.9.2	Validação de Software - CCO (Painel Sinóptico)	UN	1,00	131.836,98	163.781,08	163.781,08	0,09 %
13.9.3	Validação de Software - IHMs (Operação, Engenharia e Manutenção)	UN	1,00	32.463,36	40.329,23	40.329,23	0,02 %
13.10	TREINAMENTO					104.141,73	0,06 %
13.10.1	CURSO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA	UN	1,00	55.876,08	69.414,85	69.414,85	0,04 %
13.10.2	CURSO DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UN	1,00	27.953,70	34.726,88	34.726,88	0,02 %



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA/CE

Concorrência Eletrônica nº 20250001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO VLT (VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS) RAMAL AEROPORTO - CASTELÃO

DATA: 15 de maio de 2025

BDI

SERVIÇO: 24,23%
MATERIAL: 16,80%

ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA: 92,17%
MENSALISTA: 53,50%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
13.11	SOBRESSALENTE					743.188,74	0,41 %
13.11.1	Circuitos de via / balizas / Contador de Eixo	UN	2,00	77.108,50	90.062,72	180.125,44	0,10 %
13.11.2	Máquinas de chave	UN	1,00	115.359,97	134.740,44	134.740,44	0,07 %
13.11.3	Detecores de ponta de agulha	UN	1,00	35.351,37	41.290,40	41.290,40	0,02 %
13.11.4	Sinais	UN	2,00	18.150,78	21.200,11	42.400,22	0,02 %
13.11.5	Equipamentos (Módulos de Intertravamento - Processadores e Módulos de Entrada/Saída) do Intertravamento	UN	1,00	56.708,43	66.235,44	66.235,44	0,04 %
13.11.6	Switch 12POE+12 (para estações e CCO)	UN	2,00	45.303,31	52.914,26	105.828,52	0,06 %
13.11.7	Camera Tipo 1 (FIXA E ZOOM FIXO)	UN	2,00	7.539,04	8.805,59	17.611,18	0,01 %
13.11.8	Câmeras Tipo 2 fixas c/ lente e caixa proteção - com IR - até 5Mp	UN	2,00	17.491,72	20.430,32	40.860,64	0,02 %
13.11.9	Camera PTZ 5Mb (Tipo 3)	UN	1,00	42.768,58	49.953,70	49.953,70	0,03 %
13.11.10	Monitor de multimídia com relógio digital acoplado dupla face	UN	1,00	12.105,23	14.138,90	14.138,90	0,01 %
13.11.11	Corneta de 40w	UN	4,00	1.331,74	1.555,47	6.221,88	0,00 %
13.11.12	Caixas acústicas 35W	UN	2,00	635,21	741,92	1.483,84	0,00 %
13.11.13	Headsets	UN	1,00	555,37	648,67	648,67	0,00 %
13.11.14	Telefone IP operacional	UN	2,00	3.028,55	3.537,34	7.074,68	0,00 %
13.11.15	Radio portátil com GPS	UN	1,00	12.962,16	15.139,80	15.139,80	0,01 %
13.11.16	Radio móvel com GPS - Unidades de rádio móvel de Terra Trem (Incluindo antenas)	UN	1,00	16.639,55	19.434,99	19.434,99	0,01 %
13.12	INFRAESTRUTURA DA REDE PARA OS SISTEMAS FIXOS E DE CONTROLE					1.087.757,38	0,60 %
13.12.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	524,16	48,91	60,76	31.847,96	0,02 %
13.12.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	329,28	31,38	38,98	12.835,33	0,01 %
13.12.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	194,88	6,87	8,53	1.662,32	0,00 %
13.12.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.846,40	2,24	2,78	16.252,99	0,01 %
13.12.5	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 60,01 ATÉ 100,00M DE MATERIAIS À GRANEL	m³	186,48	75,68	94,01	17.530,98	0,01 %
13.12.6	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK=10 MPa	m³	186,48	369,88	459,50	85.687,56	0,05 %
13.12.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	186,48	159,08	197,62	36.852,17	0,02 %
13.12.8	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	8,45	502,88	624,72	5.278,88	0,00 %
13.12.9	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m²	346,50	82,60	102,61	35.554,36	0,02 %
13.12.10	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	680,00	12,84	15,95	10.846,00	0,01 %
13.12.11	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	10.105,60	66,39	82,47	833.408,83	0,46 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

146.446.485,78
33.553.514,22
180.000.000,00

Valor total de nossa proposta é de R\$ 180.000.000,00 (Cento e oitenta milhões de reais)

VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONSTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.
FRANCISCO VILMAR PEREIRA
Diretor Presidente
RG: 107.284 SSP RN
CPF: 016.182.964-34

VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONSTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
FRANCISCO VILMAR PEREIRA SEGUNDO
ENG. CIVIL - RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA/RN: 2108597263
CPF: 967.198.004-00

CONSTRUTORA A. GASPAR S/A
ARNALDO GASPAR JÚNIOR - PROCURADOR LEGAL

MPE ENGENHARIA E SERVIÇOS S.A
LUCIANO REIS DA SILVA / VINICIUS LEITE CORREA
DIRETOR SUPERINTENDENTE