

MARCO A S TEIXEIRA ENGENHARIA ME

CNPJ 07.956.668/0001-56

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE

TP 05/2022

DATA: 19.07.2022

LOCAL: RUA HERALDO DE ALMEIDA SILVA E RUA PIEDADE, CENTRO, CEP 29580-000, DORES DO RIO PRETO - ES

L.S.: 157,27% BDI: 31,96% REF.: SINAPI-DER-ES DATA BASE: DEZ/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

003939

REF.	CÓD.	ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
		1,00	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
DER-ES	20305	1,10	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m²	8,00	350,00	2.800,00
DER-ES	20350	1,20	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	75,03	273,00	20.483,19
DER-ES	20801	1,30	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m², de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m²	14,50	815,00	11.817,50
DER-ES	20802	1,40	Barracão para almoxarifado área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,90	624,00	6.801,60
DER-ES	20803	1,50	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,90	550,00	5.995,00
DER-ES	20808	1,60	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m², em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m²	12,00	151,09	1.813,12
DER-ES	20809	1,70	Galpão para corte e armação com área de 6.00m², de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m²	6,00	202,42	1.214,52
DER-ES	20711	1,80	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	unid	1,00	3.098,17	3.098,17
DER-ES	20712	1,90	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	15,00	46,41	696,08
DER-ES	20713	1,10	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	15,00	634,59	9.518,92
DER-ES	20714	1,11	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	15,00	339,49	5.092,35
			Total do item 2.0				69.330,44
		2,00	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO				
		2.1	Infraestrutura				
DER-ES	30101	2.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	195,80	44,59	8.729,74
DER-ES	30201	2.1.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	121,00	48,03	5.811,15
DER-ES	40253	2.1.3	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	74,80	700,00	52.360,00

DER-ES	40243	2.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2.772,90	15,00	41.593,50
DER-ES	40245	2.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	1.595,50	15,00	23.932,50
DER-ES	40246	2.1.6	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	508,30	17,00	8.641,10
DER-ES	40206	2.1.7	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	91,46	96,00	8.780,16
			Total do subitem				149.848,15
		2.2	Superestrutura				
DER-ES	40331	2.2.1	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m³	118,38	630,00	74.579,40
DER-ES	40328	2.2.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	7.655,50	15,50	118.660,25
DER-ES	40332	2.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	1.176,00	15,80	18.580,80
DER-ES	40333	2.2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	880,70	17,90	15.764,53
DER-ES	40337	2.2.5	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	1.511,81	110,00	166.299,10
			Total do subitem				393.884,08
			Total do item 3.0				543.732,23
		3,00	PAREDES E PAINÉIS				
SINAPI	87491	3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	1.416,52	64,00	90.657,28
DER-ES	50301	3.2	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	183,70	8,76	1.609,51
DER-ES	50206	3.3	Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, fixada com cantoneira de ferro cromado	m²	13,56	402,49	5.457,81
			Total do item 4.0				97.724,60
		4,00	REVESTIMENTOS				
		4.1	Pisos				
DER-ES	100202	4.1.1	Impermeabilização com argamassa de igol 2 - marca de referência Sika	m²	58,97	49,15	2.898,42
DER-ES	130112	4.1.2	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m²	226,96	39,80	9.034,05
DER-ES	130110	4.1.3	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m²	920,61	60,00	55.236,60
DER-ES	130219	4.1.4	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	659,65	80,00	52.772,00
DER-ES	130231	4.1.5	Piso argamassa alta resistência tipo graniilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m²	226,96	112,63	25.562,05
COMP.	02	4.1.6	Fornecimento e instalação de grama sintética decorativa Multiplay 10 mm. Gramado sintético 100% polietileno com 3000 dtex, Proteção contra raios ultravioleta UV, com baixa abrasividade, executado sobre piso de concreto e fixação com cola de contato.	m²	83,54	74,21	6.199,89
DER-ES	130308	4.1.7	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	151,64	45,44	6.891,84

DER-ES	200253	4.1.8	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m²	139,08	80,00	11.126,40
			Total do subitem				169.720,45
		4.2	Paredes				
DER-ES	120101	4.2.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	2.871,74	5,59	16.065,66
DER-ES	120301	4.2.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m²	606,77	35,00	21.236,95
DER-ES	120303	4.2.3	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	2.367,18	50,00	118.359,00
DER-ES	120220	4.2.4	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	m²	46,49	71,71	3.333,96
DER-ES	130234	4.2.5	Porcelanato natural, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m²	30,96	140,43	4.347,71
DER-ES	130236	4.2.6	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	560,31	66,79	37.424,45
DER-ES	130317	4.2.7	Pelitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	175,30	73,70	12.919,01
DER-ES	130315	4.2.8	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	350,60	40,03	14.033,33
			Total do subitem				227.720,06
		4.3	Teto				
DER-ES	110201	4.3.1	Forro de gesso acabamento tipo liso	m²	719,86	40,00	28.794,40
			Total do subitem				28.794,40
			Total do item 5.0				426.234,91
		5.0	COBERTURA				
DER-ES	90206	5.1	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H= 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	687,14	87,56	60.168,86
DER-ES	90219	5.2	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	369,50	91,50	33.809,62
DER-ES	90312	5.3	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	102,48	126,42	12.955,69
DER-ES	90314	5.4	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	217,17	46,10	10.011,97
DER-ES	200738	5.5	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. Coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	Kg	7.356,50	36,81	270.775,11
			Total do item 6.0				387.721,25
		6.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
		6.1	ENTRADA DE ÁGUA				
DER-ES	140201	6.1.1	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	und	1,00	351,80	351,80
DER-ES	141410	6.1.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	5,80	22,95	133,09
			Total do subitem				484,90
		6.2	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS				
DER-ES	140701	6.2.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	48,00	92,51	4.440,71
DER-ES	140702	6.2.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	5,00	206,13	1.030,64

DER-ES	140705	6.2.3	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	7,00	108,62	760,32
DER-ES	140706	6.2.4	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	26,00	84,87	2.191,05
DER-ES	140707	6.2.5	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	20,00	155,33	3.106,67
DER-ES	140708	6.2.6	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	pt	31,00	77,30	2.396,31
Total do subitem							13.925,70
6.3			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS / COLUNAS				
DER-ES	140903	6.3.1	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	41,59	55,54	2.310,09
DER-ES	140904	6.3.2	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	55,00	91,30	5.021,57
DER-ES	140906	6.3.3	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia	m	27,87	51,92	1.446,97
DER-ES	141910	6.3.4	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	19,20	104,04	1.997,50
Total do subitem							10.776,13
6.4			CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
DER-ES	141101	6.4.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	464,39	928,79
DER-ES	141102	6.4.2	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro	und	2,00	457,94	915,88
DER-ES	141104	6.4.3	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	und	3,00	500,82	1.502,45
Total do subitem							3.347,12
6.5			REDE DE ÁGUA FRIA - BARRILETE				
DER-ES	141411	6.5.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	37,41	32,72	1.224,16
DER-ES	141412	6.5.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	65,62	45,28	2.971,31
DER-ES	141524	6.5.3	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm (1 1/4")	und	6,00	31,50	189,01
DER-ES	142120	6.5.4	Torneira de bôia de PVC, diâm. 1" (25mm)	und	1,00	101,11	101,11
DER-ES	170321	6.5.5	Registro de gaveta bruto diâm. 25mm (1")	und	10,00	74,21	742,15
DER-ES	170322	6.5.6	Registro de gaveta bruto diâm. 32mm (1 1/4")	und	6,00	95,33	571,96
Total do subitem							5.799,70
Total do item 7.0							34.333,54
7.0			APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS				
7.1			LOUÇAS E BANCADAS				
DER-ES	170101	7.1.1	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	und	1,00	561,30	561,30
DER-ES	170115	7.1.2	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	und	13,00	330,14	4.291,77
DER-ES	170129	7.1.3	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	und	6,00	545,93	3.275,57
DER-ES	170124	7.1.4	Lavatório de Canto ref. L101 DECA ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira	und	1,00	527,20	527,20

DER-ES	170135	7.1.5	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - LinhaConforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente	und	1,00	2.144,50	2.144,50
DER-ES	170220	7.1.6	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	43,75	356,20	15.583,71
			Total do subitem				26.384,04
		7.2	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS				
DER-ES	170310	7.2.1	Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	31,00	149,02	4.619,66
DER-ES	170317	7.2.2	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	113,57	340,70
DER-ES	170328	7.2.3	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	9,00	121,91	1.097,17
DER-ES	170329	7.2.4	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	4,00	162,36	649,42
			Total do subitem				6.706,95
		7.3	OUTROS APARELHOS				
DER-ES	170530	7.3.1	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina,inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	5,00	474,91	2.374,55
DER-ES	170545	7.3.2	Mictório de aço inox, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, com 30 cm de largura e comp. variável, inclusive válvula tipo americana, engate flexível cromado, válvula de descarga, sifão cromado e conjunto de fixação	m	0,90	1.406,61	1.265,95
DER-ES	170546	7.3.3	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	2,00	368,53	737,07
DER-ES	170549	7.3.4	Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia	und	6,00	2.522,40	15.134,41
			Total do subitem				19.511,97
			Total do item 8.0				52.602,96
		8.0	ESQUADRIAS				
		8.1	Esquadrias de madeira				
DER-ES	60103	8.1.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	UND	26,00	342,69	8.910,04
DER-ES	60108	8.1.2	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m	UND	1,00	342,69	342,69
DER-ES	61303	8.1.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	UND	26,00	883,17	22.962,36
DER-ES	61304	8.1.4	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	UND	1,00	920,08	920,08
SINAPI	100874	8.1.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	17,00	269,05	4.573,84
COMP.	03	8.1.6	Chapa de impacto para portas de aço inox, 80x40 cm, e= 4mm.	UND	16,00	300,80	4.812,84
COMP.	04	8.1.7	Chapa de impacto para portas de aço inox, 90x40 cm, e= 4mm.	UND	1,00	337,47	337,47
			Total do subitem				42.859,33
		8.2	Esquadrias de alumínio				
DER-ES	71704	8.2.1	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	19,23	1.022,57	19.664,00

SINAPI	100702	8.2.2	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR	m²	19,16	600,00	11.496,00
DER-ES	71701	8.2.3	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	62,68	700,00	43.876,00
DER-ES	71703	8.2.4	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	13,60	600,00	8.160,00
Total do subitem							83.196,00
8.3			Esquadrias de vidro				
COMP.	05	8.3.1	Porta de vidro temperado, nas dimensões 0,80x1,50 m, espessura de 10 mm, inclusive acessórios	UND	7,00	713,53	4.994,71
DER-ES	80102	8.3.2	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	53,87	243,31	13.107,22
Total do subitem							18.101,93
8.4			Esquadrias metálicas				
DER-ES	71103	8.4.1	Grade de tela tipo mosquito de arame galvanizado #18, fio 32, inclusive, requadro em cantoneira de ferro 1/8"x1/2"x1/2"	m²	6,40	135,75	868,82
Total do subitem							868,82
Total do item 9.0							145.026,08
9.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
DER-ES	151711	9.1	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada subterrânea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V, exclusive derivação de ramal de entrada subterrânea	unid	1,00	10.041,58	10.041,58
DER-ES	150307	9.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	unid	3,00	612,52	1.837,56
DER-ES	150317	9.3	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 56 disj. DIN, c/barram trif. 225A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch	unid	1,00	1.880,81	1.880,81
DER-ES	150610	9.4	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	unid	1,00	306,61	306,61
DER-ES	150629	9.5	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	unid	5,00	12,38	61,90
DER-ES	150615	9.6	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	unid	3,00	150,55	451,64
DER-ES	150701	9.7	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	3,00	45,75	137,24
DER-ES	151139	9.8	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	unid	33,60	22,15	744,18
DER-ES	151140	9.9	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente	unid	32,60	36,27	1.182,32
DER-ES	151338	9.10	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	5,00	20,71	103,53
DER-ES	151301	9.11	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	7,00	20,71	144,94
DER-ES	151302	9.12	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	2,00	20,71	41,41

DER-ES	151303	9.13	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	2,00	80,71	41,41
DER-ES	151306	9.14	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	11,00	56,76	624,34
DER-ES	151307	9.15	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	2,00	56,76	113,52
DER-ES	151309	9.16	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	1,00	78,73	78,73
DER-ES	151310	9.17	Mini-Disjuntor tripolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	1,00	87,69	87,69
DER-ES	151330	9.18	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	1,00	143,93	143,93
DER-ES	151314	9.19	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 100 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	1,00	406,77	406,77
DER-ES	151334	9.20	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 200 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V 20KA/440V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	unid	1,00	1.039,65	1.039,65
DER-ES	151350	9.21	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	unid	7,00	128,06	896,40
DER-ES	151337	9.22	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	unid	4,00	180,76	723,04
DER-ES	151801	9.23	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	unid	113,00	194,79	22.011,29
DER-ES	151802	9.24	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	unid	4,00	173,19	692,76
DER-ES	151803	9.25	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	141,00	198,51	27.989,21
DER-ES	151805	9.26	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	3,00	531,90	1.595,71
DER-ES	151806	9.27	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	12,00	297,19	3.566,30
DER-ES	151809	9.28	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	27,00	176,25	4.758,64
DER-ES	151810	9.29	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	2,00	333,56	667,11
DER-ES	151816	9.30	Ponto padrão de interruptor de 3 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (25.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid	3,00	251,03	753,09
COMP.	06	9.31	Ponto de tomada trifásica 3P+T - considerando eletroduto PVC flexível corrugado de 3/4" inclusive conexões (6,0 m), fio isolado PVC de 2.5 mm2 (16 m), caixa estampada 4x2". Incluso tomada 3P+T	unid	1,00	246,52	246,52

COMP.	07	9.32	Ponto de tomada para torneira elétrica - considerando eletroduto PVC flexível corrugado de 3/4" inclusive conexões (16.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m), caixa estampada 4x2". Incluso torneira elétrica	unid	4,00	766,30	3.065,20
COMP.	08	9.33	Ponto de Spot balizador instalado no piso - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (1,20m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m). Incluso Spot balizador Led 7 w, embutir no piso, branco frio, prova d'água, IP67	unid	19,00	233,00	4.426,93
DER-ES	151420	9.34	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	125,00	17,21	2.151,55
DER-ES	151421	9.35	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16 mm2	m	18,50	24,78	458,34
DER-ES	151422	9.36	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm2	m	94,20	34,95	3.292,31
DER-ES	151425	9.37	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2	m	92,20	70,40	6.491,21
DER-ES	151426	9.38	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm2	m	43,50	127,47	5.545,05
				Total do item 10.0			108.800,39
10.0 APARELHOS ELÉTRICOS							
COMP.	09	10.1	Painel POP embutir quadrado de LED, dimensão de 40x40 cm, bivolt, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2400lm, temperatura da cor de 6500K, IP 20, IRC >70	und	113,00	200,00	22.600,00
COMP.	10	10.2	Refletor SLIM de 400 W, bivolt, fluxo luminoso de 30000lm, temperatura da cor de 6500K, IP 66	und	4,00	702,23	2.808,92
DER-ES	180201	10.3	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	99,00	37,33	3.695,97
COMP.	11	10.4	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	42,00	29,54	1.240,71
DER-ES	180204	10.5	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	21,00	33,07	694,48
DER-ES	180205	10.6	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	6,00	56,40	338,42
DER-ES	180206	10.7	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	40,27	80,54
DER-ES	180212	10.8	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und	3,00	79,74	239,21
SINAPI	102118	10.9	Bomba centrífuga, trifásica, 3 CV ou 2,96 HP, hm 34 a 40 m, q 8,6 a 14,8 m3/h - fornecimento e instalação. af_12/2020	und	1,00	2.400,00	2.400,00
DER-ES	180809	10.10	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	3,00	101,68	305,05
				Total do item 11.0			34.403,30
11.0 SPDA							
DER-ES	160303	11.1	Aterramento com haste terra 5/8" x 2.40, cabo de cobre nu 6mm2, inclusive caixa de concreto 30 x 30 cm	und	8,00	458,71	3.669,69
DER-ES	160304	11.2	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/ abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	und	1,00	969,33	969,33
DER-ES	160305	11.3	Condutor de cobre nu, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m	299,70	96,73	28.990,82
DER-ES	160309	11.4	Terminal aéreo em latão (captor), com conector e fixação horizontal 5/16"x250mm, ref. TEL-024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL S905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	17,00	113,50	1.929,52
DER-ES	160312	11.5	Kit completo para solda Exotérmica (Molde HCL 5/8" Ref: TEL905611 / Cartucho nº 115 Ref: TEL 909115 / Alicata Z 201 Ref: TEL 998201), marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	8,00	48,09	384,68

DER-ES	160325	11.6	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	574,96	574,96
DER-ES	160333	11.7	Cabo de cobre nú 50 mm ² , ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	165,50	88,36	14.622,92
			Total do item 12.0				51.141,92
			12.0 CABEAMENTO ESTRUTURADO				
DER-ES	150835	12.1	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 150x50mm, sem tampa	m	107,75	89,40	9.632,79
DER-ES	150806	12.2	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	m	78,70	25,66	2.019,11
DER-ES	160110	12.3	Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-4 600x600x120 mm	und	1,00	442,46	442,46
SINAPI	98288	12.4	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	61,20	1,57	96,01
DER-ES	160115	12.5	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares	m	30,00	28,56	856,70
DER-ES	151819	12.6	Ponto de antena de TV - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.0m), cabo coaxial 67 Ohms (4.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	10,00	91,03	910,27
DER-ES	160120	12.7	Tomada para telefone com conector RJ 11	und	4,00	44,16	176,62
SINAPI	98297	12.8	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	853,41	5,98	5.102,71
SINAPI	98307	12.9	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	und	17,00	39,38	669,51
			Total do item 13.0				19.906,18
			13.0 INCÊNDIO				
DER-ES	160605	13.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	unid	7,00	300,00	2.100,00
DER-ES	160606	13.2	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	unid	1,00	579,28	579,28
DER-ES	160608	13.3	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto	unid	2,00	318,75	637,50
DER-ES	160613	13.4	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	unid	21,00	224,52	4.714,84
DER-ES	160671	13.5	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15mm 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulável, registro globo angular 45º/ 63mm	unid	3,00	2.900,00	8.700,00
DER-ES	160603	13.6	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90º de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	unid	1,00	865,34	865,34
DER-ES	141216	13.7	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 65mm (21/2")	m	78,44	300,00	23.532,00
			Total do item 14.0				41.128,95
			14.0 CLIMATIZAÇÃO E CONFORTO AMBIENTAL				
SINAPI	97327	14.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	128,45	19,37	2.487,54

SINAPI	97328	14.2	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12,00	27,22	326,61
SINAPI	97329	14.3	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	128,45	34,81	4.471,29
SINAPI	97330	14.4	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12,00	43,35	520,19
DER-ES	150836	14.5	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 200x100mm, sem tampa	m	23,20	91,54	2.123,68
SINAPI	89865	14.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	72,00	12,62	908,96
Total do item 15.0							10.838,27
15.0 ENERGIA FOTOVOLTAICA							
MERCADO		15.1	Fornecimento de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica com uma produção média mensal do sistema de 2600 kwh, contemplando módulos, inversor(es), estruturas de fixação, sistema de monitoramento, material de instalação, mão de obra de instalação, comissionamento, startup do sistema.	Unid	1,00	96.000,00	96.000,00
Total do item 16.0							96.000,00
16.0 PINTURA							
DER-ES	190103	16.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex	m²	2.722,33	10,00	27.223,30
DER-ES	190117	16.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvini, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	3.087,04	10,00	30.870,40
DER-ES	190302	16.3	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	153,72	22,11	3.398,93
DER-ES	190417	16.4	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	487,73	19,54	9.531,90
Total do item 17.0							71.024,54
17.0 PAISAGISMO							
DER-ES	200326	17.1	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m²	70,36	25,58	1.799,94
SINAPI	98509	17.2	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	unid	20,00	41,22	824,36
Total do item 18.0							2.624,30
18.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
DER-ES	200401	18.1	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	1.098,29	5,00	5.491,45
Total do item 19.0							5.491,45
TOTAL GERAL							2.198.065,30

07.956.668/0001-56
MARCO A. S. TEIXEIRA ENGENHARIA MI
Rua Gonçalves da Silva, 284
Centro Cep 28.380-000
BOM JESUS DO ITABAPOANA P