



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL			26/12/2023
LOCAL:	DISTRITO DE ORION, CAPITÃO ENÉAS-MG.	FORMA DE EXECUÇÃO	DIRETA ()	INDIRETA (X)
FONTE:	SINAP/SETOP		BDI	22,00%
PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA:	120 DIAS A PARTIR DA ORDEM DE SERVIÇO.			

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT. TC	UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
1			SERVIÇOS INICIAIS				R\$ 64.010,07
1.1	ED-50392	SETOP	Mobilização e Desmobilização de obra.	vb	0,50	R\$ 20.833,33	R\$ 10.416,67
1.2	ED-50151	SETOP	Ligação provisória com entrada de energia aérea, padrão cemig, carga instalada de 15,1kva até 30kva, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios	un	1,00	R\$ 959,78	R\$ 959,78
1.3	ED-50150	SETOP	ligação de água provisória para canteiro, inclusive hidrômetro e cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 20mm (1/2") - padrão concessionária	un	1,00	R\$ 309,83	R\$ 309,83
1.4	ED-50135	SETOP	barracão de obra, em chapa de compensado resinado, inclusive instalações sanitárias e mobiliário - padrão der-mg	m2	30,00	R\$ 460,93	R\$ 13.827,75
1.6	ED-28427	SETOP	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos	un	1,00	R\$ 1.158,60	R\$ 1.158,60
1.12	ED-21776	SETOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	4,00	R\$ 6.403,43	R\$ 25.613,70
1.14	ED-29739	SETOP	Vigia diurno	mês	4,00	R\$ 2.930,93	R\$ 11.723,73
2			FUNDAÇÃO				R\$ 233.512,74

2.1	ED-51107	SETOP	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	m3	153,65	R\$	50,51	R\$	7.760,61
2.2	ED-51120	SETOP	reaterro manual de vala, inclusive espalhamento e compactação manual com soquete	m3	74,20	R\$	50,51	R\$	3.747,72
2.3	ED-48298	SETOP	Corte, dobra e montagem de aço CA-50/60, inclusive espaçador	kg	4.150,00	R\$	9,91	R\$	41.119,58
2.5	ED-8560	SETOP	fôrma para viga-cinta/bloco com chapa de compensado plastificado, esp. 12mm (fabricação)	m2	98,36	R\$	108,21	R\$	10.643,37
2.6	ED-29582	SETOP	armadura de tela de aço ca-60, soldada tipo q-138, diâmetro ø4,2mm, trama com dimensão (100x100)mm, inclusive espaçador, exclusive concreto	m2	925,21	R\$	25,08	R\$	23.207,29
2.7	ED-49798	SETOP	concreto estrutural usinado, controle "a", com fck 25mpa, brita nº (1 e 2), consistência para vibração (fabricação)	m3	187,83	R\$	607,43	R\$	114.091,17
2.8	ED-50619	SETOP	polimento mecanizado de superfície em concreto, inclusive acabamento de concretagem em nivelamento a laser (nível zero)	m2	1.017,73	R\$	9,89	R\$	10.067,03
2.9	ED-49812	SETOP	lastro de concreto magro, inclusive transporte, lançamento e adensamento	m3	52,87	R\$	432,69	R\$	22.875,98
3			ESTRUTURA CONCRETO					R\$	6.031,06
3.1	ED-48232	SETOP	alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento	m2	66,66	R\$	54,63	R\$	3.641,86
3.2	ED-50730	SETOP	chapisco com argamassa, traço 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco), aplicado com colher, esp. 5mm, inclusive argamassa com preparo mecanizado	m2	66,66	R\$	10,64	R\$	709,37
3.3	ED-50732	SETOP	emboço com argamassa, traço 1:6 (cimento e areia), esp. 20mm, aplicação manual, inclusive argamassa com preparo mecanizado, exclusive chapisco	m2	66,66	R\$	25,20	R\$	1.679,83
4			ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA					R\$	717.126,45
4.1	001	COMP OSIÇÃO	cobertura com telha termoacústica telha/poliuretano/telha chapa 0,50mm pintada na sem pinmtura	m2	710,00	R\$	155,83	R\$	110.641,67
4.2	ED-50660	SETOP	calha em chapa galvanizada, esp. 0,65mm (gsg-24), com desenvolvimento de 100cm, inclusive içamento manual vertical	m	87,64	R\$	130,52	R\$	11.438,48
4.3	ED-50681	SETOP	rufo e contrarrufo em chapa galvanizada, esp. 0,65mm (gsg-24), com desenvolvimento de 70cm, inclusive içamento manual vertical	m	154,05	R\$	85,90	R\$	13.232,90
4.4	ED-49664	SETOP	fornecimento de estrutura metálica em perfil laminado , inclusive fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, uma (1) demão	kg	19.882,50	R\$	22,86	R\$	454.480,81
4.5	002	COMP OSIÇÃO	fechamento externo termoacústico chapa 20mm, pintada na face inferior e exterior com pintura eletrotática na cor branca	m2	616,20	R\$	206,64	R\$	127.332,60
5			FECHAMENTOS					R\$	256.949,15

5.1	ED-48209	SETOP	parede em chapa de gesso acartonado (drywall), divisão entre áreas secas de uma mesma unidade (st/st), esp. 115 mm, inclusive montantes, guias e acessórios, exclusive isolante térmico/acústico	m2	564,78	R\$	74,64	R\$	42.156,12
5.2	ED-48211	SETOP	parede em chapa de gesso acartonado (drywall), divisão entre áreas úmidas de uma mesma unidade (ru/ru) , esp. 115 mm, inclusive montantes, guias e acessórios, exclusive isolante térmico/acústico	m2	378,00	R\$	83,14	R\$	31.427,55
5.3	ED-49686	SETOP	forro em chapa de gesso acartonada, esp. 12,5mm, com fixação do tipo estruturada em perfil metálico, exclusive perfil tabica, sanca e moldura, inclusive acessórios e fixação	m2	701,00	R\$	54,07	R\$	37.900,73
5.4	001	COTAÇÃO	fechamento inferior no sistema ligth steel frame	m2	646,51	R\$	225,00	R\$	145.464,75
6			ESQUADRIAS					R\$	46.284,69
6.1	ED-49601	SETOP	porta de abrir, madeira de lei prancheta para pintura completa 70 x 210 cm,com ferragens em ferro latonado	un	6,00	R\$	713,87	R\$	4.283,20
6.2	ED-49602	SETOP	porta de abrir, madeira de lei prancheta para pintura completa 80 x 210 cm,com ferragens em ferro latonado	un	9,00	R\$	762,52	R\$	6.862,65
6.3	ED-29477	SETOP	porta veneziana em alumínio de abrir (60x210)cm completa, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação	un	8,00	R\$	1.369,74	R\$	10.957,93
6.4	ED-51160	SETOP	vidro temperados vidro temperado transparente incolor, esp. 10mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha neoprene, fornecimento e instalação, exclusive caixilho/perfil	m2	23,60	R\$	260,11	R\$	6.138,56
6.5	94569	SINAPI	janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. exclusive alizar, acabamento e contramarco. fornecimento e instalação.	m2	35,20	R\$	512,57	R\$	18.042,35
7	REVESTIMENTOS/ PINTURA							R\$	87.722,89
7.1	ED-50717	SETOP	revestimento com azulejo branco (20x20cm), junta a prumo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	m2	657,61	R\$	68,28	R\$	44.903,80
7.2	ED-50516	SETOP	preparação para emassamento ou pintura (látex/ acrílica) em parede ou forro em chapa de gesso acartonado (drywall), inclusive uma (1) demão de selador acrílico	m2	1.229,23	R\$	4,27	R\$	5.244,71
7.3	ED-50876	SETOP	régua para proteção de parede, largura 10cm, em madeira, com acabamento em canto boleado, exclusive aplicação de verniz, inclusive acessórios para fixação	m	132,00	R\$	25,05	R\$	3.306,60
7.4	ED-50531	SETOP	pintura com verniz sintético marítimo em régua para fixação cartazes e proteção de carteiras, com largura de 10cm e esp. 2cm, duas (2) demãos, acabamento tipo fosco	m	13,20	R\$	5,99	R\$	79,09
7.5	ED-50839	SETOP	barramento de madeira ipê para sala de aula, l = 7 cm	m	9,24	R\$	15,93	R\$	147,22
7.6	ED-50483	SETOP	emassamento em parede em chapa de gesso acartonado (drywall) com massa acrílica, uma (1) demão, inclusive lixamento para pintura	m2	1.229,23	R\$	10,60	R\$	13.029,82

7.7	88488	SINAPI	pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos	m2	798,29	R\$	11,50	R\$	9.180,34
7.8	88489	SINAPI	pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos	m2	1.229,23	R\$	9,63	R\$	11.831,32
8			PISOS					R\$	126.729,05
8.1	87620	SINAPI	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (Cimento e areira), preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2 cm	m2	722,90	R\$	25,72	R\$	18.590,58
8.2	ED-50754	SETOP	revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento polido, ambiente interno, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça (60x60cm), assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	m2	573,79	R\$	105,74	R\$	60.673,51
8.3	104598	SINAPI	revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 80x80 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m² (banheiros - anti derrapante)	m2	224,50	R\$	120,15	R\$	26.973,55
8.4	ED-50997	SETOP	Peitoril de granito cinza andorinha e = 2 cm todas as janelas	m2	7,92	R\$	197,89	R\$	1.567,30
8.5	104619	SINAPI	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 80x80cm (exceto banheiros)	m	384,44	R\$	15,88	R\$	6.106,19
8.6	ED-51002	SETOP	Soleira em granito, na cor cinza andorinha, esp. 2cm, inclusive rejuntamento	m2	1,88	R\$	243,68	R\$	458,37
8.7	94991	SINAPI	execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado	m3	18,32	R\$	656,73	R\$	12.032,98
8.8	ED-51148	SETOP	rampa para acesso de deficiente, em concreto simples fck = 25 mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos (rampas e passeio)	un	1,00	R\$	326,58	R\$	326,58
9			DIVERSOS					R\$	340.346,13
9.1	ED-21657	SETOP	bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, acabamento polido, apoiada em alvenaria, exclusive alvenaria, rodabanca/frontão, testeira/faixa, furo em bancada, cuba metálica, válvula, sifão, torneira e engate flexível	m2	22,75	R\$	277,26	R\$	6.306,89
9.2	ED-48348	SETOP	Rodabanca/frontão para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 10cm, inclusive rejuntamento em massa plástica na cor da pedra	m	41,48	R\$	39,83	R\$	1.651,98
9.3	ED-21636	SETOP	testeira para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 10cm, inclusive polimento, corte/ colagem em meia esquadria e massa plástica na cor da pedra	m	47,92	R\$	153,43	R\$	7.351,51
9.4	ED-48165	SETOP	barra de apoio em aço inox polido reta	un	10,00	R\$	270,70	R\$	2.707,00

9.5	ED-15446	SETOP	banco em concreto aparente, sem encosto, polido com acabamento em verniz, esp. 8cm, comprimento 200cm, largura 40cm, altura 55cm, inclusive corte no piso para fixação com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa	un	4,00	R\$ 288,41	R\$ 1.153,63
9.6	ED-50985	SETOP	portão em perfil e chapa metálica colocado com cadeado	m2	28,00	R\$ 433,72	R\$ 12.144,07
9.7	ED-50966	SETOP	Mastro de pátio para bandeira, em tubo galvanizado 2" - h = 6,00 m	un	1,00	R\$ 580,64	R\$ 580,64
9.8	ED-48533	SETOP	divisória em granito cinza andorinha e = 3 cm, inclusive ferragens em latão cromado	m2	7,59	R\$ 524,43	R\$ 3.980,45
9.9	ED-51150	SETOP	espelho cristal, dimensão (60x90)cm, com esp. 4mm, em acabamento lapidado, inclusive fixação com parafuso tipo finesson, fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 193,52	R\$ 967,58
9.10	004	COMP OSIÇÃO	Gradil metálico	un	246,40	R\$ 708,33	R\$ 174.533,33
9.11	005	COMP OSIÇÃO	Alvenaria em bloco de concreto cheio esp 9cm para mureta do gradil H=40cm	m2	98,56	R\$ 154,17	R\$ 15.194,67
9.12	006	COMP OSIÇÃO	Pavimentação externa na área do estacionamento em piso intertravado esp 6cm sobre colchão de areia	m2	737,00	R\$ 154,38	R\$ 113.774,38
10			INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS			R\$	107.750,15
10.1	ED-50223	SETOP	Ponto de esgoto em PVC rígido, DN 40mm, com distancia de 5 m da rede primaria	un	1,00	R\$ 129,63	R\$ 129,63
10.2	ED-50224	SETOP	Ponto de esgoto em PVC rígido, DN 50mm, com distancia de 5 m da rede primaria	un	26,00	R\$ 180,54	R\$ 4.694,08
10.3	ED-50225	SETOP	Ponto de esgoto em PVC rígido, DN 100mm, com distancia de 5 m da rede primaria	un	16,00	R\$ 254,83	R\$ 4.077,33
10.4	ED-50668	SETOP	Condutor de aguas pluviais em PVC rígido, DN 100mm, incl. conexões e suportes.	m	96,00	R\$ 73,41	R\$ 7.047,20
10.5	ED-50278	SETOP	cuba em aço inoxidável de embutir, aisi 304, aplicação para pia (560x330x115mm), número 2, assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação	un	12,00	R\$ 405,13	R\$ 4.861,50
10.6	ED-50287	SETOP	cuba em aço inoxidável de embutir, aisi 304, aplicação para tanque (600x600x400mm), assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 795,85	R\$ 3.979,25
10.7	ED-50105	SETOP	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC rígido coletor de esgoto liso DN 100mm	un	143,72	R\$ 39,99	R\$ 5.747,60

10.8	ED- 50027	SETOP	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC rigido coletor de esgoto DN 50mm	m	85,00	R\$ 24,38	R\$ 2.072,58
10.9	ED-49170	SETOP	Caixa de passagem 50x50x60 cm, em alvenaria, incl escavação, reaterro e bota-fora	m	13,00	R\$ 308,60	R\$ 4.011,80
10.10	ED-49903	SETOP	Caixa de inspeção/passagem, em alvenaria, 100x100x50 cm, revest, em argamassa com aditivo imperm. tampa de concreto, incl, escavação, reaterro e bota fora	un	1,00	R\$ 733,80	R\$ 733,80
10.11	ED-49904	SETOP	Caixa de inspeção/passagem, em alvenaria, 100x100x80 cm, revest, em argamassa com aditivo imperm. tampa de concreto, incl, escavação, reaterro e bota fora	un	2,00	R\$ 973,20	R\$ 1.946,40
10.12	003	COMP OSIÇÃO	Ralo linear 15mm pluvial grelha aluminio com suporte	m	9,00	R\$ 211,13	R\$ 1.900,13
10.13	ED-29742	SETOP	Caixa d'agua de polietileno cap. 5000l, inclusive tampa, torneira boia, extravasor, tubo de limpeza e acessorios.	un	4,00	R\$ 3.177,70	R\$ 12.710,80
10.14	ED-50221	SETOP	Ponto de agua fria em PVC rigido, soldavel , DN 20mm, embutido, com distancia de ate 5 m da tomada de agua, inclusive conexões.	un	68,00	R\$ 113,58	R\$ 7.723,67
10.15	ED-50296	SETOP	Bacia sanit. de louça branca,com acessorios de fixaxação, valvula de descarga com acionamento duplo, tubo de ligação com canopla. Instalação e rejuntamento	un	17,00	R\$ 629,05	R\$ 10.693,85
10.16	ED-50299	SETOP	Bacia sanit. Infantil, de louça branca,com acessorios de fixaxação, valvula de descarga com acionamento duplo, tubo de ligação com canopla. Instalação e rejuntamento	un	4,00	R\$ 805,51	R\$ 3.222,03
10.17	ED-59289	SETOP	Cuba de louça	un	11,00	R\$ 330,55	R\$ 3.636,05
10.18	ED-50347	SETOP	Valvula para lavatorio	un	11,00	R\$ 80,62	R\$ 886,78
10.19	ED-48171	SETOP	Bebedouro eletrico	un	2,00	R\$ 964,09	R\$ 1.928,18
10.20	ED-50316	SETOP	Ducha higienica	un	2,00	R\$ 127,49	R\$ 254,98
10.21	ED-48156	SETOP	Assento branco	un	15,00	R\$ 45,16	R\$ 677,38
10.22	ED-48157	SETOP	Assento branco para PNE	un	3,00	R\$ 156,29	R\$ 468,88
10.23	ED-48174	SETOP	Cabide de louça	un	24,00	R\$ 27,08	R\$ 650,00
10.24	ED-48179	SETOP	Papeleira	un	6,00	R\$ 80,08	R\$ 480,45
10.25	ED-48187	SETOP	Saboneteira	un	17,00	R\$ 48,56	R\$ 825,49

10.26	ED-48165	SETOP	Barra de apoio	un	9,00	R\$ 273,49	R\$ 2.461,43
10.27	ED-29152	SETOP	Torneira antevandalismo	un	20,00	R\$ 415,79	R\$ 8.315,83
10.28	ED-50317	SETOP	Ligação	un	28,00	R\$ 46,92	R\$ 1.313,67
10.29	ED-50347	SETOP	Valvula de lavatorio	un	20,00	R\$ 80,62	R\$ 1.612,33
10.30	ED-50321	SETOP	Sifão	un	20,00	R\$ 180,59	R\$ 3.611,83
10.31	ED-48181	SETOP	Porta papel higiênico	un	21,00	R\$ 49,88	R\$ 1.047,55
10.32	ED-22766	SETOP	Torneira de pia	un	8,00	R\$ 260,37	R\$ 2.082,93
10.33	ED-50335	SETOP	Válvula de pia	un	8,00	R\$ 62,50	R\$ 500,00
	ED-50321	SETOP	Sifão de pia	un	8,00	R\$ 180,59	R\$ 1.444,73
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			R\$ 120.671,11	
11.1	ED-16344	SETOP	Chuveiro	un	10,00	R\$ 92,23	R\$ 922,25
11.2	ED-20584	SETOP	Entrada de energia, polifasica, tipo c4	un	1,00	R\$ 3.853,98	R\$ 3.853,98
11.3	ED-49206	SETOP	Caixa de medição tipo cm 18	un	1,00	R\$ 2.636,80	R\$ 2.636,80
11.4	ED-49501	SETOP	Quadro de circuitos 24 modulos, completo	un	2,00	R\$ 324,71	R\$ 649,42
11.5	ED-49499	SETOP	Quadro de circuitos 12 modulos, completo	un	1,00	R\$ 175,92	R\$ 175,92
11.6	ED-49505	SETOP	Quadro de circuitos 08 chaves, completo	un	1,00	R\$ 96,72	R\$ 96,72
11.7	ED-49291	SETOP	Disjuntor tripolar, 70A	un	1,00	R\$ 95,50	R\$ 95,50
11.8	ED-49289	SETOP	Disjuntor tripolar 50A	un	2,00	R\$ 96,58	R\$ 193,15
11.9	ED-49288	SETOP	Disjuntor tripolar 40A	un	1,00	R\$ 81,93	R\$ 81,93
11.10	ED-49271	SETOP	Disjuntor bipolar 20A	un	10,00	R\$ 43,90	R\$ 439,00
11.11	ED-49236	SETOP	Disjuntor monopolar 40A	un	12,00	R\$ 24,60	R\$ 295,20

11.12	ED-49233	SETOP	Disjuntor monopolar 30A	un	12,00	R\$	19,59	R\$	235,10
11.13	ED-49231	SETOP	Disjuntor monopolar 20A	un	8,00	R\$	19,59	R\$	156,73
11.14	ED-49228	SETOP	Disjuntor monopolar 10A	un	4,00	R\$	19,59	R\$	78,37
11.15	ED-48981	SETOP	Cabo 35mm	m	165,00	R\$	30,86	R\$	5.091,63
11.16	ED-48976	SETOP	Cabo 25mm	m	135,00	R\$	21,90	R\$	2.956,50
11.17	ED-48971	SETOP	Cabo 16mm	m	60,00	R\$	15,37	R\$	922,00
11.18	ED-48961	SETOP	Cabo 6mm	m	60,00	R\$	7,14	R\$	428,50
11.19	ED-48956	SETOP	Cabo 4mm	m	340,00	R\$	5,08	R\$	1.728,33
11.20	ED-48951	SETOP	Cabo 2,5mm	m	860,00	R\$	3,69	R\$	3.174,83
11.21	ED-49313	SETOP	Eletroduto PVC rigido roscavel, 60mm	m	90,00	R\$	57,12	R\$	5.140,50
11.22	ED-49311	SETOP	Eletroduto PVC rigido roscavel, 40mm	m	24,00	R\$	31,28	R\$	750,60
11.23	ED-49309	SETOP	Eletroduto PVC rigido roscavel, 25mm	m	290,00	R\$	21,27	R\$	6.167,33
11.24	ED-27084	SETOP	luminária comercial com aletas de embutir completa, para quatro (4) lâmpadas tubulares led 4x18w-øt8, temperatura da cor 6500k, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpada	un	42,00	R\$	494,71	R\$	20.777,75
11.25	ED-27082	SETOP	luminária comercial com aletas de embutir completa, para duas (2) lâmpadas tubulares led 2x18w-øt8, temperatura da cor 6500k, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpada	un	48,00	R\$	251,55	R\$	12.074,40
11.26	ED-49215	SETOP	Caixa de passagem 20x20 em chapa de ferro com tampa cega	un	4,00	R\$	31,09	R\$	124,37
11.27	ED-17905	SETOP	Ponto de embutir para uma tomada padrão	un	65,00	R\$	346,03	R\$	22.492,17
11.28	ED-17903	SETOP	Ponto de embutir para um interruptor	un	41,00	R\$	362,13	R\$	14.847,47
11.29	ED-50229	SETOP	Ponto de embutir para rede de dados	un	13,00	R\$	234,48	R\$	3.048,28
11.30	ED-50231	SETOP	Ponto de embutir para rede telefonica	un	4,00	R\$	162,40	R\$	649,60

11.31	ED-49525	SETOP	Sirene para alcance de ate 500m	un	1,00	R\$ 445,03	R\$ 445,03
11.32	ED-51017	SETOP	Aterramento completo para pára-raios	un	4,00	R\$ 1.038,07	R\$ 4.152,27
11.33	ED-51068	SETOP	Mastro simples de ferro galvanizado para pára-raios	un	4,00	R\$ 957,93	R\$ 3.831,70
11.34	ED-51073	SETOP	Para-raio de latao cromado, cobre cromado ou aco inoxidavel, tipo franklin	un	4,00	R\$ 153,38	R\$ 613,53
11.35	ED-50226	SETOP	Ponto de gas, tubo galv	un	4,00	R\$ 261,88	R\$ 1.047,50
11.36	ED-15204	SETOP	Kit cavalete para medição de água	un	1,00	R\$ 296,78	R\$ 296,78
12			SERVIÇOS FINAIS			R\$ 4.445,29	
12.1	ED-50266	SETOP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	826,26	R\$ 5,38	R\$ 4.445,29
						SUB-TOTAL	R\$ 2.111.578,79
						BD1 (22,00%)	R\$ 464.547,33
						VALOR TOTAL	R\$ 2.576.126,12