

PLANILHA DE PREÇOS							
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY				OBRA: GINÁSIO POLIESPORTIVO CORREÃO		REFERÊNCIAS	
						DER-ES (EDIFICAÇÕES)	08/2022
TABELA CUSTOS PADRÃO DER-ES E EMOP (LS=157,27; BDI=31,96%)				TOTAL ORÇAMENTO		EMOP	
				R\$ 1.545.474,42		09/2022	
						PREÇOS	
ITEM	BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
01			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS				
01.01	DER-ES	151710	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	UND	1,00	11.663,84	11.663,84
01.02	DER-ES	151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm2	M	326,77	7,63	2.493,26
01.03	DER-ES	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	M	3002,65	9,40	28.224,91
01.04	DER-ES	151403	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	M	17,80	12,29	218,76
01.05	DER-ES	151404	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	M	559,17	15,90	8.890,80
01.06	DER-ES	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2	M	190,35	23,13	4.402,80
01.07	DER-ES	151407	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm2	M	115,65	46,49	5.376,57
01.08	DER-ES	151421	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm2	M	241,50	34,67	8.372,81
01.09	DER-ES	151423	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35,0 mm2	M	114,00	67,46	7.690,44
01.10	DER-ES	151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm2	M	16,00	95,33	1.525,28
01.11	DER-ES	151429	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 70,0 mm2	M	171,00	127,97	21.882,87
01.12	DER-ES	151426	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	M	24,00	169,33	4.063,92
01.13	DER-ES	150615	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	M	7,00	236,51	1.655,57
01.14	DER-ES	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	UND	12,00	48,97	587,64
01.15	DER-ES	151803	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 pvc 4x2" (1 und)	UND	6,00	288,45	1.730,70
01.16	DER-ES	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	UND	38,00	58,22	2.212,36
01.17	DER-ES	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UND	14,00	65,97	923,58
01.18	DER-ES	150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	UND	54,00	12,52	676,08
01.19	DER-ES	150317	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	UND	2,00	2.298,81	4.597,62
01.20	DER-ES	151901	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv.	UND	1,00	736,97	736,97
01.21	DER-ES	151601	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"	M	230,84	15,17	3.501,84
01.22	DER-ES	151602	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 1 1/4" a 2"	M	68,20	22,72	1.549,50
01.23	DER-ES	151603	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 2 1/2" a 4"	M	16,00	34,23	547,68
01.24	DER-ES	151126	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	M	223,74	22,93	5.130,36
01.25	DER-ES	151127	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	M	17,10	35,88	613,55
01.26	DER-ES	151130	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	M	108,60	64,46	7.000,36
01.27	DER-ES	151131	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3" (85mm), inclusive conexões	M	19,00	111,88	2.125,72
01.28	EMOP	15.018.0175-0	CANALETA PERFURADA ALTA(PERFILADOS),MEDINDO(38X38X6000)MM PRE-GALVANIZADA,INCLUSIVE SUPORTE E CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	195,80	103,43	20.251,59
01.29	DER-ES	151334	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	UND	1,00	1.174,27	1.174,27
01.30	DER-ES	151333	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 175 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	652,08	652,08

01.31	DER-ES	151313	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	285,42	570,84
01.32	DER-ES	151330	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	156,57	156,57
01.33	DER-ES	151311	Mini-Disjuntor tripolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	123,58	123,58
01.34	DER-ES	151327	Mini-Disjuntor tripolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	107,71	107,71
01.35	DER-ES	151322	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	3,00	73,24	219,72
01.36	DER-ES	151321	Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00	73,24	439,44
01.37	DER-ES	151306	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	27,00	73,24	1.977,48
01.38	DER-ES	151304	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	27,17	27,17
01.39	DER-ES	151303	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	27,17	54,34
01.40	DER-ES	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	3,00	27,17	81,51
01.41	DER-ES	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	5,00	27,17	135,85
01.42	DER-ES	151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	12,00	217,26	2.607,12
01.43	DER-ES	151350	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	UND	6,00	172,95	1.037,70
01.44	EMOP	21.031.0015-0	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATAO ESTANHADO, DEVENDO ATENDER A ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136.10, NO QUE COUBER. FORNECIMENTO	UND	3,00	33,57	100,71
01.45	EMOP	21.031.0010-0	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO. FORNECIMENTO	UND	3,00	13,31	39,93
01.46	EMOP	21.031.0030-0	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ; EXCLUSIVO FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO	UND	3,00	28,89	86,67
01.47	DER-ES	181002	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UND	24,00	257,22	6.173,28
01.48	OBRAS	COMP.01 - ELE	Projektor modular de led, com potência de 150W, área externa, IP 66 ou acima, fluxo luminoso superior a 17.000lm, temperatura de cor de 5000K, tensão de trabalho bivolt, vida útil de no mínimo 50.000h, fabricado em alumínio, fator de potência acima de 0,9, suporte multi-fixação. Ref: Conexled ou equivalente, fornecimento e instalação.	UND	25,00	1.168,19	29.204,75
01.49	DER-ES	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UND	6,00	168,83	1.012,98
01.50	DER-ES	181001	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UND	10,00	192,99	1.929,90
SUBTOTAL ITEM							206.560,97
2.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS SPDA						
2.1	DER-ES	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	UND	31,00	121,90	3.778,90
2.2	DER-ES	160317	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	32,00	101,49	3.247,68
2.3	DER-ES	160311	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	31,00	351,94	10.910,14
2.4	DER-ES	160304	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	15,00	1.406,67	21.100,05
2.5	DER-ES	160305	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	M	446,00	131,30	58.559,80
2.6	DER-ES	160308	Cabo condutor de cobre eletrolítico nu, tempera meio dura, encordoamento classe 2, para aterramento, diam. 50mm2	M	191,10	101,49	19.394,74
2.7	DER-ES	160333	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	M	150,40	117,51	17.673,50
2.8	DER-ES	160312	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	10,00	65,90	659,00

2.9	DER-ES	160313	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	UND	128,00	70,64	9.041,92	
2.10	DER-ES	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	112,80	67,97	7.667,02	
2.11	DER-ES	30211	Reaterro de valas, exclusive compactação	M3	101,50	9,41	955,12	
SUBTOTAL ITEM 02								152.987,86

3.0							
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS E PÂNICOS							
3.1	DER-ES	160612	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	UND	20,00	29,27	585,40
3.2	DER-ES	160613	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	UND	25,00	320,43	8.010,75
3.3	DER-ES	160604	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	UND	3,00	284,26	852,78
3.4	DER-ES	160605	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	UND	4,00	335,07	1.340,28
3.5	DER-ES	160606	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	UND	1,00	883,82	883,82
3.6	DER-ES	141216	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 65mm (21/2")	M	92,90	322,55	29.964,90
3.7	DER-ES	141217	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 80mm (3")	M	9,00	349,63	3.146,67
3.8	DER-ES	160671	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulável, registro globo angular 45º/ 63mm	UND	3,00	3.221,37	9.664,11
3.9	DER-ES	170325	Registro de gaveta bruto diam. 65mm (21/2")	UND	1,00	578,92	578,92
3.10	DER-ES	170326	Registro de gaveta bruto diam. 80mm (3")	UND	2,00	759,36	1.518,72
3.11	DER-ES	170338	Válvula de retenção horizontal ou vertical diâm. 65mm (21/2")	UND	2,00	625,09	1.250,18
3.12	OBRAS	COMP.02 – INCE	Sistema de pressurização, com 02 bombas centrífugas de 5cv/220v, inclusive tubulações de sucção, recalque e distribuição com conexões, pressostato, manômetro, tanque de pressão, quadro de comando, excludive casa de maquinas (vide item 18.024.0050). Fornecimento e instalação	UND	1,00	6.113,88	6.113,88
3.13	EMOP	18.029.0030-0	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 3CV, EXCLUSIVE ACCESORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	1,00	2.754,67	2.754,67
3.14	DER-ES	190418	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	M2	11,41	57,68	658,13
3.15	DER-ES	160625	Abrigo para hidrante de recalque no passeio em caixa de alvenaria 60x40cm em bloco de concreto inclusive registro de recalque ø 65 mm (2 1/2") e tampa de ferro fundido 40x40cm com inscrição incêndio	UND	1,00	1.112,12	1.112,12
3.16	OBRAS	COMP.03 – INCE	Quadro de comando de bomba 3cv, trifásico, 220 v, para partida direta por acionamento de cavalete de pressurização e desligamento manual da bomba. Deverá atender a abnt e norma técnica do cbmes. Marca de referência walmonof ou equivalente.	UND	1,00	2.556,42	2.556,42
3.17	DER-ES	160663	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	UND	1,00	675,87	675,87
3.18	EMOP	18.021.0100-0	RESERVATORIO METALICO, PADRAO SABESP OU SIMILAR, C/CAPAC.P/50M3, P/AGUA POTAVEL, ESTILO TACA AGUA TOTAL, ACO USI-SAC-41 OU CO R-400, INCL. ENCANAMENTO INTERNO, ESCADAS (INT. E EXT.), ENTRADA E SAIDAS, SUPORTE CHAVE ELETRICA, DRENO AUTO LIMPANTE, GUARDA CO RPO PROTECAO, CORRIMAO SUPERIOR, ESCAVACAO E BASE DE CONCRETO ARMADO COM FCK 25MPA, EXCLUSIVE FUNDACOES. FORN. E COLOCACAO	UND	1,00	179.244,18	179.244,18
3.19	OBRAS	COMP.04 – INCE	Instalação de 02 Barras Antipânico Simples e 02 Barras Antipânico Dupla	UND	1,00	4.620,25	4.620,25
3.20			CASA DE BOMBAS				0,00
3.21	DER-ES	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	M3	0,70	51,51	36,06
3.22	DER-ES	40231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	M3	0,11	658,56	72,44
3.23	DER-ES	30201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	0,14	55,48	7,77
3.24	DER-ES	40206	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	8,88	76,98	683,58
3.25	DER-ES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10,0 mm	KG	40,20	12,11	486,82
3.26	DER-ES	40235	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	M3	0,67	705,98	473,01
3.27	DER-ES	50606	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CHI e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	M2	17,58	63,64	1.118,79
3.28	DER-ES	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	1,00	9,84	9,84
3.29	DER-ES	50112	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	M2	0,96	145,00	139,20
3.30	DER-ES	40601	Laje pré-fabricada treliçada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2	M2	3,30	118,63	391,48
3.31	DER-ES	200720	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	M2	8,00	61,25	490,00
3.32	DER-ES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	M2	38,46	6,80	261,53

3.33	DER-ES	120303	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	35,16	54,65	1.921,49	
3.34	DER-ES	130111	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M2	3,30	56,95	187,94	
3.35	DER-ES	130202	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	M2	3,30	53,28	175,82	
3.36	DER-ES	200209	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M2	5,88	152,03	893,94	
SUBTOTAL ITEM								262.881,75

4.0 LOCAÇÃO							
4.1	DER-ES	20339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	M2	292,16	29,44	8.601,19
4.2	DER-ES	20346	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	M	240,00	17,15	4.116,00
SUBTOTAL ITEM							12.717,19
5.0 PINTURA							
5.1	DER-ES	190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M2	168,39	17,54	2.953,56
5.2	DER-ES	190104	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos	M2	168,39	31,87	5.366,59
5.3	DER-ES	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	M2	2180,21	33,78	73.647,49
5.4	DER-ES	190204	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos	M2	536,36	40,21	21.567,04
5.5	DER-ES	190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	M2	94,08	33,74	3.174,26
5.6	DER-ES	190417	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	M2	228,00	30,31	6.910,68
5.7	DER-ES	190601	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 5 cm, para demarcação de quadra de esportes	M	150,00	43,89	6.583,50
5.8	DER-ES	190604	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes	M	150,00	70,23	10.534,50
5.9	DER-ES	190605	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	M2	1367,98	74,98	102.571,14
5.10	EMOP	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES, INCL USIVE LIMPEZA, E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	1367,98	153,36	209.793,41
SUBTOTAL ITEM							443.102,17
6.0 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS							
6.1	DER-ES	170101	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	UND	4,00	765,12	3.060,48
6.2	DER-ES	170107	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados	UND	3,00	847,37	2.542,11
6.3	EMOP	18.006.0040-0	SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	20,00	41,86	837,20
6.4	DER-ES	170110	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard	UND	30,00	111,77	3.353,10
6.5	EMOP	18.006.0050-0	PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	12,00	38,78	465,36
6.6	DER-ES	170135	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref. AP52, marca de ref. Deca ou equivalente	UND	4,00	3.436,01	13.744,04
6.7	DER-ES	170129	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	UND	8,00	866,33	6.930,64
6.8	DER-ES	170133	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	UND	8,00	479,12	3.832,96
6.9	DER-ES	170534	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	UND	2,00	4.447,86	8.895,72
6.10	DER-ES	140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	UND	2,00	125,20	250,40
6.11	DER-ES	170538	Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros	UND	4,00	34,15	136,60
SUBTOTAL ITEM							44.048,61
7.0 BANCADAS, PRATELEIRAS E PEITORIS							
7.1	DER-ES	170222	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	UND	1,00	2.629,71	2.629,71
7.2	DER-ES	210210	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	M2	5,13	619,06	3.175,78
SUBTOTAL ITEM							5.805,49

8.0 METAIS							
8.1	DER-ES	170304	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	12,00	242,74	2.912,88
8.2	DER-ES	170309	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	12,00	137,21	1.646,52
8.3	DER-ES	170315	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	4,00	289,67	1.158,68
8.4	DER-ES	170306	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	UND	1,00	155,58	155,58
8.5	DER-ES	170519	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	12,00	446,49	5.357,88
8.6	DER-ES	170316	Registro de pressão com canopla cromada diâm. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	3,00	137,86	413,58
8.7	DER-ES	170317	Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	8,00	149,80	1.198,40
8.8	DER-ES	170328	Registro de gaveta com canopla cromada, diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	10,00	163,31	1.633,10
SUBTOTAL ITEM							14.476,62
9.0 REBAIXAMENTOS							
9.1	DER-ES	110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	M2	132,00	70,37	9.288,84
SUBTOTAL ITEM							9.288,84
10.0 ALVENARIAS							
10.1	DER-ES	50112	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	M2	11,20	191,34	2.143,01
SUBTOTAL ITEM							2.143,01
11.0 PISOS							
11.1	DER-ES	130236	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	136,61	106,97	14.613,17
11.2	DER-ES	130315	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	200,00	63,79	12.758,00
11.3	DER-ES	200253	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	61,76	112,31	6.936,27
11.4	DER-ES	200209	Passo de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M2	154,40	200,62	30.975,73
SUBTOTAL ITEM							65.283,17
12.0 REVESTIMENTOS							
12.1	DER-ES	120227	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	M	200,00	69,20	13.840,00
12.2	DER-ES	120208	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	M	240,00	25,86	6.206,40
12.3	DER-ES	120232	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	M2	90,00	149,89	13.490,10
SUBTOTAL ITEM							33.536,50
13.0 VIDROS							
13.1	DER-ES	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	M2	41,82	416,64	17.423,88
13.2	DER-ES	80201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	M2	10,00	938,84	9.388,40
SUBTOTAL ITEM							26.812,28
14.0 ESQUADRIAS METÁLICAS							
14.1	DER-ES	210302	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" fixado na parede a cada 1.50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte	M	46,80	391,37	18.316,12
14.2	DER-ES	210301	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	M	32,90	525,28	17.281,71
14.3	DER-ES	200101	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo	M2	109,08	382,06	41.675,10
SUBTOTAL ITEM							77.272,93

ESQUADRIAS DE MADEIRA							
15.0	EMOP	14.006.0082-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA COM 5 ALMOFADAS,DE 80X210X3,5CM,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELA E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLO CACAO	UND	22,00	743,11	16.348,42
15.2	EMOP	14.006.0077-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA,COM ALMOFADA,PARA ENTRADA DESANITARIO,UMA FOLHA,DE ABRIR,DE 60X210X3,5CM E MARCO 7X3CM,E XCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	8,00	1.091,15	8.729,20
15.3	EMOP	14.007.0015-0	FERRAGENS P/PORTA DE MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNEC. S/COLOCACAO,DE:-FECHADURA DE CILINDRO DE FERRO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO BOLA EM ZAMAK POLIDO E CROMADO;-ESPELHO RETANGULAR EM FERRO POLIDO, ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS 3"X3" DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO E BOLAS DE LATAO	UND	20,00	864,85	17.297,00
15.4	EMOP	14.007.0070-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA,DE 1 FOLHA,DE ABRIR,PARA SANITARIOS OU CHUVEIROS COLETIVOS,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/ COLOCACAO,DE:-FECHO DE SOBREPOR,TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETAN GULAR,EM ZAMAK OU LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2.1/2",COM PINO E BOLAS DE FERRO	UND	10,00	130,59	1.305,90
SUBTOTAL ITEM							43.680,52
COBERTURA							
16.0	DER-ES	10280	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	M2	150,00	10,31	1.546,50
16.2	DER-ES	200720	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	M2	150,00	80,83	12.124,50
SUBTOTAL ITEM							13.671,00
COMPLEMENTARES							
17.0	EMOP	18.025.0001-0	BEBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,COM ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 9050,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIR AS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR 16236.FORNECIMENTO	UND	2,00	1.427,02	2.854,04
17.2	DER-ES	140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	UND	2,00	125,20	250,40
17.3	DER-ES	140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, micrófio, tanque, bidê, etc...)	UND	2,00	121,23	242,46
SUBTOTAL ITEM							3.346,90
EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS							
18.0	OBRAS	COMP.05 – CIVIL	Tabela de basquete hidráulica manual, sistema de acionamento para elevação e recolhimento, mecânico hidráulico manual. Carro base de locomoção e recolhimento medindo aproximadamente 2,20 x 1,15 m, fabricado em chapa de aço com reforço estrutural em perfilado metálico e fixação por solda MIG, comprimento total entre as extremidades incluindo avanço oficial para jogos: 4,85 m, rodas de poliuretano de 4" à 6" sendo duas fixas e duas articuláveis, apropriadas para locomoção em pisos esportivos, sistema de frenagem acionado durante os jogos com sapatas de apoio sobre placas de etileno vinil acetato de 10mm, para proteção do piso esportivo e perfeita imobilização, estrutura metálica tratada por banho antioxidante (desingraxante, decapante e fosfotizante); com pintura automotiva ou eletrostática com dupla camada nas cores azul e branco, protetores de segurança em espuma especial em alta densidade recoberta por tecido impermeável na parte frontal, nas laterais e na extremidade do braço de sustentação da tabela de vidro.	UND	2,00	26.793,75	53.587,50
18.2	DER-ES	200707	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	UND	2,00	2.390,67	4.781,34
18.3	DER-ES	200705	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	UND	1,00	318,21	318,21
18.4	DER-ES	200708	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo	UND	1,00	1.739,06	1.739,06
18.5	DER-ES	200713	Rede para futebol de salão	UND	2,00	320,89	641,78
18.6	DER-ES	200721	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	M2	742,94	26,68	19.821,64
SUBTOTAL ITEM							80.889,53
INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS							
19.0	DER-ES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	M2	8,00	363,89	2.911,12
19.2	DER-ES	20350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	M3	158,40	261,87	41.480,21
19.3	DER-ES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	M4	1367,98	1,46	1.997,25
19.4	DER-ES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	M5	6,00	96,75	580,50
SUBTOTAL ITEM							46.969,08
TOTAL GERAL							R\$ 1.545.474,42

RESUMO		
ITENS DE SERVIÇOS	CUSTOS	%
	TOTAIS (R\$)	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS	206.560,97	13,37%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS SPDA	152.987,86	9,90%
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS E PÂNICO	262.881,75	17,01%
LOCAÇÃO	12.717,19	0,82%
PINTURA	443.102,17	28,67%
APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS	44.048,61	2,85%
BANCADAS, PRATELEIRAS E PEITORIS	5.805,49	0,38%
METAIS	14.476,62	0,94%
REBAIXAMENTOS	9.288,84	0,60%
ALVENARIA	2.143,01	0,14%
PISOS	65.283,17	4,22%
REVESTIMENTOS	33.536,50	2,17%
VIDROS	26.812,28	1,73%
ESQUADRIAS METÁLICAS	77.272,93	5,00%
ESQUADRIAS DE MADEIRA	43.680,52	2,83%
COBERTURA	13.671,00	0,88%
COMPLEMENTARES	3.346,90	0,22%
EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS	80.889,53	5,23%
INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	46.969,08	3,04%
TOTAL	1.545.474,42	100,00%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
TABELA	Data Base: Setembro 2022 - BDI 31,96% - LS 157,27%								
CÓDIGO	COMP.01 – ELE								
DESCRIÇÃO	Projektor modular de led, com potência de 150W, área externa, IP 66 ou acima, fluxo luminoso superior a 17.000lm, temperatura de com de 5000K, tensão de trabalho bivolt, vida útil de no mínimo 50.000h, fabricado em alumínio, fator de potência acima de 0,9, suporte multi-fixação. Ref: Conexled ou equivalente, fornecimento e instalação.								
Insumo	Unid.	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
Mão-de-Obra									
AJUDANTE (LABOR)	H	10101	0,2000	1,00	7	0	14,05	2,81	
ELETRICISTA (LABOR)	H	10115	0,2000	1,00	8,3	0	14,05	2,81	
							Sub-Total	5,62	
Insumo	Unid.	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
Materiais									
Projektor modular de led, com potência de 150W, área externa, IP 66 ou acima, fluxo luminoso superior a 17.000lm, temperatura de com de 5000K, tensão de trabalho bivolt, vida útil de no mínimo 50.000h, fabricado em alumínio, fator de potência acima de 0,9, suporte multi-fixação. Ref: Conexled ou equivalente.	UND	COTAÇÃO	1,00	1,00	879,64	0,00	879,64	879,64	
							Sub-Total	879,64	
Insumo	Unid.	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
Equipamentos									
							Sub-Total	0,00	
Insumo	Unid.	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
SERVIÇOS									
						0,0000		0,00	
							Sub-Total	0,00	
RESUMO :									
Discriminação	Taxa (%)	Valores							
Mão-de-Obra (A)	157,27	5,62							
Materias (B)		879,64							
Serviços (F)		0,00							
Equipamentos (C)		0,00							
Produção da Equipe (D)		1,0000							
Custo Horário Total [(A)+(C)]		5,62							
Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]=(E)		5,62							
Custo Direto Total [(B)+(E)]		885,26							
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	31,96	282,93							
Custo Total com BDI + Serviços (F)		1168,19							
Custo Unitário (adotado)		1168,19							
Observação:									
O item é uma composição de custos, sendo formado pela mão de obra (tabela IOPES) e insumos cotados no mercado.									

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
TABELA	Data Base: Setembro 2022 - BDI 31,96% - LS 157,27%							
CÓDIGO	COMP.02 – INCE							
DESCRIÇÃO	Sistema de pressurização, com 02 bombas centrífugas de 5cv/220v, inclusive tubulações de sucção, recalque e distribuição com conexões, pressostato, manômetro, tanque de pressão, quadro de comando, exclusive casa de máquinas (vide item 18.024.0050). Fornecimento e instalação							
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total
Mão-de-Obra								
Mão-de-obra de bombeiro hidráulico Da construção civil, inclusive encargos sociais	H	1993	16,1000		3,00%		24,24	401,97
Mão-de-obra de servente da construção civil, Inclusive encargos sociais	H	1999	20,0000		3,00%		17,54	361,32
Mão-de-obra de electricista da construção civil, Inclusive encargos sociais	H	1983	6,9000		3,00%		24,24	172,27
							Sub-Total	935,57
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total
Materiais								
Tubo de aço galvanizado, com costura, pesado, nbr 5580, dn=2.1/2"	M	196	5,50		0,00%		119,07	654,90
Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, Compreendendo:preparo,corte e enfiacao em eletrodutos Na bitola de 4 mm2, 450/750v.fornecimento e colocacao	M	15.008.0090-0	20,00		0,00%		5,14	102,80
Disjuntor, tripolar, de 80 a 100a, 3ka, Modelo din, tipo c	Unid.	2441	1,00		0,00%		139,86	139,86
Chave blindada, tripolar, de 060ax250v	Unid.	4332	1,00		0,00%		556,40	556,40
Chave guarda motor, trifasica, incluindo chave magnetica com rele termico e boto eira "liga e desliga", ate 5cv-220v	Unid.	5653	1,00		0,00%		316,75	316,75
Manometro, de 0 a 150 psi (14kg/cm2)	Unid.	7058	1,00		0,00%		107,13	107,13
Pressostato 20/40 psi	Unid.	14192	1,00		0,00%		110,21	110,21
Tanque de Pressão Schneider TAP 35 para 35 litros	Unid.	COTAÇÃO	1,00		0,00%		1.501,00	1.501,00
Chave Magnetica, Com Botoeira Trifasica	Unid.	COTAÇÃO	1,00		0,00%		208,51	208,51
							Sub-Total	3697,56
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total
Equipamentos								
							Sub-Total	0,00
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total
SERVIÇOS								
						0,0000		0,00
							Sub-Total	0,00
RESUMO :								
Discriminação	Taxa (%)	Valores						
Mão-de-Obra (A)	157,27	935,57						
Materias (B)		3697,56						
Serviços (F)		0,00						
Equipamentos (C)		0,00						
Produção da Equipe (D)		1,0000						
Custo Horário Total [(A)+(C)]		935,57						
Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]=(E)		935,57						
Custo Direto Total [(B)+(E)]		4633,13						
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	31,96	1480,75						
Custo Total com BDI + Serviços (F)		6113,88						
Custo Unitário (adotado)		6113,88						
Observação:								
O item é uma composição de custos, sendo formado pela mão de obra (tabela EMOP) e insumos cotados no mercado.								

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
TABELA		Data Base: Setembro 2022 - BDI 31,96% - LS 157,27%							
CÓDIGO		COMP.03 -INCEE							
DESCRIÇÃO		Quadro de comando de bomba 3cv, trifásico, 220 v, para partida direta por acionamento de cavalete de pressurização e desligamento manual da bomba. Deverá atender a abnt e norma técnica do cbmes. Marca de referência walmonof ou equivalente.							
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total	
Mão-de-Obra									
Mão-de-obra de servente da construção civil, Inclusive encargos sociais	H	1999	8,0000		3,00%		17,54	144,53	
Mão-de-obra de eletricitista da construção civil, Inclusive encargos sociais	H	1983	8,0000		3,00%		24,24	199,74	
							Sub-Total	344,27	
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total	
Materiais									
Painel de Comando com Comutação Automática para Bomba com caixa Metálica 3,0CV 220VCA	Unid.	COTAÇÃO	1,00		0,00%		1.593,00	1.593,00	
							Sub-Total	1593,00	
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
Equipamentos									
							Sub-Total	0,00	
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
SERVIÇOS									
						0,0000		0,00	
								0,00	
							Sub-Total	0,00	
RESUMO :									
Discriminação	Taxa (%)	Valores							
Mão-de-Obra (A)	157,27	344,27							
Materias (B)		1593,00							
Serviços (F)		0,00							
Equipamentos (C)		0,00							
Produção da Equipe (D)		1,0000							
Custo Horário Total [(A)+(C)]		344,27							
Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]=(E)		344,27							
Custo Direto Total [(B)+(E)]		1937,27							
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	31,96	619,15							
Custo Total com BDI + Serviços (F)		2556,42							
Custo Unitário (adotado)		2556,42							
Observação:									
O item é uma composição de custos, sendo formado pela mão de obra (tabela EMOP) e insumos cotados no mercado.									

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
TABELA		Data Base: Setembro 2022 - BDI 31,96% - LS 157,27%							
CÓDIGO		COMP.04 – INCEE							
DESCRIÇÃO		Instalação de 02 Barras Antipânico Simples e 02 Barras Antipânico Dupla							
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total	
Mão-de-Obra									
Mão-de-obra de servente da construção civil, Inclusive encargos sociais	H	1999	8,0000		3,00%		17,54	144,53	
							Sub-Total	144,53	
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total	
Materiais									
Barra Anti Pânico Porta de 1 Folha sem Fechadura Push	Unid.	COTAÇÃO	2,00		0,00%		449,56	899,12	
Barra Anti Pânico Porta de 2 Folha sem Fechadura Push	Unid.	COTAÇÃO	2,00		0,00%		1.228,80	2.457,60	
							Sub-Total	3356,72	
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
Equipamentos									
							Sub-Total	0,00	
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total	
SERVIÇOS									
						0,0000		0,00	
								0,00	
							Sub-Total	0,00	
RESUMO :									
Discriminação	Taxa (%)	Valores							
Mão-de-Obra (A)	157,27	144,53							
Materias (B)		3356,72							
Serviços (F)		0,00							
Equipamentos (C)		0,00							
Produção da Equipe (D)		1,0000							
Custo Horário Total [(A)+(C)]		144,53							
Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]= (E)		144,53							
Custo Direto Total [(B)+(E)]		3501,25							
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	31,96	1119,00							
Custo Total com BDI + Serviços (F)		4620,25							
Custo Unitário (adotado)		4620,25							
Observação:									
O item é uma composição de custos, sendo formado pela mão de obra (tabela EMOP) e insumos cotados no mercado.									

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
TABELA	Data Base: BDI 31,96% - LS 157,27							
CÓDIGO	COMP.051 – CIVILE							
DESCRIÇÃO	Tabela de basquete hidráulica manual, sistema de acionamento para elevação e recolhimento, mecânico hidráulico manual. Carro base de locomoção e recolhimento medindo aproximadamente 2,20 x 1,15 m, fabricado em chapa de aço com reforço estrutural em perfilado metálico e fixação por solda MIG, comprimento total entre as extremidades incluindo avanço oficial para jogos: 4,85 m, rodas de poliuretano de 4" à 6" sendo duas fixas e duas articuláveis, apropriadas para locomoção em pisos esportivos, sistema de frenagem acionado durante os jogos com sapatas de apoio sobre placas de etileno vinil acetato de 10mm, para proteção do piso esportivo e perfeita imobilização, estrutura metálica tratada por banho antioxidante (desingraxante, decapante e fosfotizante); com pintura automotiva ou eletrostática com dupla camada nas cores azul e branco, protetores de segurança em espuma especial em alta densidade recoberta por tecido impermeável na parte frontal, nas laterais e na extremidade do braço de sustentação da							
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total
Mão-de-Obra								
MONTADOR (SINTRACONST)	H	10130	0,0000		0,00%		32,57	0,00
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	H	10101	0,0000		0,00%		18,01	0,00
							Sub-Total	0,00
Insumo	Unid.	Código	Qntd		Percent		Pr. Unit.	Sub-Total
Materiais								
#####	Unid.	COTAÇÃO	1,00		0,00%		21.348,82	21.348,82
							Sub-Total	21348,82
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total
Equipamentos								
			Coeffic.	C. Prod.			Sub-Total	0,00
Insumo	Unid.	Código			Pr. Prod.	Pr. Impr.	Pr. Unit.	Sub-Total
SERVIÇOS								
						0,0000		0,00
								0,00
							Sub-Total	0,00
RESUMO :								
Discriminação	Taxa (%)	Valores						
Mão-de-Obra (A)	157,27	0,00						
Materias (B)		20304,45						
Serviços (F)		0,00						
Equipamentos (C)		0,00						
Produção da Equipe (D)		1,0000						
Custo Horário Total [(A)+(C)]		0,00						
Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]=E		0,00						
Custo Direto Total [(B)+(E)]		20304,45						
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	31,96	6489,30						
Custo Total com BDI + Serviços (F)		26793,75						
Custo Unitário (adotado)		26793,75						
Observação:								
O item é uma composição de custos, sendo formado pela mão de obra (tabela IOPES) e insumos cotados no mercado.								

ITEM	BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS		
01.01	DER-ES	151710	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W – 220/127V	UND	1,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.02	DER-ES	151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm ²	M	313,92
			Conforme Memorial Descritivo		
01.03	DER-ES	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm ²	M	2.997,85
			Conforme Memorial Descritivo		
01.04	DER-ES	151404	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm ²	M	559,17
			Conforme Memorial Descritivo		
01.05	DER-ES	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm ²	M	190,35
			Conforme Memorial Descritivo		
01.06	DER-ES	151407	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm ²	M	115,65
			Conforme Memorial Descritivo		
01.07	DER-ES	151423	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm ²	M	114,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.08	DER-ES	151425	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm ²	M	16,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.09	DER-ES	151429	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70,0mm ²	M	171,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.10	DER-ES	151426	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm ²	M	24,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.11	DER-ES	150615	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	M	6,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.12	DER-ES	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	UND	11,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.13	DER-ES	151803	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	UND	6,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.14	DER-ES	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	UND	36,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.15	DER-ES	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UND	14,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.16	DER-ES	150628	Caixa de passagem 4x2", chapa 18	UND	50,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.17	DER-ES	150317	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	UND	2,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.18	DER-ES	151601	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"	M	230,84
			Conforme Memorial Descritivo		
01.19	DER-ES	151602	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 1 1/4" a 2"	M	55,20
			Conforme Memorial Descritivo		
01.20	DER-ES	151603	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 2 1/2" a 4"	M	16,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.21	DER-ES	151126	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	M	213,74
			Conforme Memorial Descritivo		
01.22	DER-ES	151127	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	M	17,10
			Conforme Memorial Descritivo		
01.23	DER-ES	151130	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	M	55,20
			Conforme Memorial Descritivo		
01.24	DER-ES	151131	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3" (85mm), inclusive conexões	M	16,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.25	EMOP	15.018.0175-0	Canaleta perfurada alta (perfilados), medindo (38x38x6000)mm pré-galvanizada, inclusive suporte e conexões. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	195,80
			Conforme Memorial Descritivo		
01.26	DER-ES	151334	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	UND	1,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.27	DER-ES	151333	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 175 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.28	DER-ES	151313	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00
			Conforme Memorial Descritivo		

01.29	DER-ES	151322	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.30	DER-ES	151321	Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.31	DER-ES	151306	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	27,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.32	DER-ES	151304	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.33	DER-ES	151303	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.34	DER-ES	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.35	DER-ES	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.36	DER-ES	151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	8,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.37	DER-ES	151350	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	UND	6,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.38	EMOP	21.031.0015-0	Relé fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. FORNECIMENTO	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.39	EMOP	21.031.0010-0	Base externa para relé fotoelétrico. FORNECIMENTO	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.40	EMOP	21.031.0030-0	Relé fotoelétrico individual, com base em poste (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ, exclusive fornecimento do relé e base. ASSENTAMENTO	UND	3,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.41	DER-ES	181002	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CAA01-S232 - Lumicenter ou equivalente	UND	23,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.42	OBRAS	COMP.01 – ELE	Projeto modular de led, com potência de 150W, área externa, IP 66 ou acima, fluxo luminoso superior a 17.000lm, temperatura de cor de 5000K, tensão de trabalho bivolt, vida útil de no mínimo 50.000h, fabricado em alumínio, fator de potência acima de 0,9, suporte multi-fixação. Ref: Conxled ou equivalente.	UND	25,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.43	DER-ES	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UND	6,00
			Conforme Memorial Descritivo		
01.44	DER-ES	181001	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 663 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UND	10,00
			Conforme Memorial Descritivo		
02			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS SPDA		
2.1	DER-ES	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	31,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.2	DER-ES	160311	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	31,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.3	DER-ES	160304	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraceadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	und	15,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.4	DER-ES	160305	Condutor de cobre nu, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m	446,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.5	DER-ES	160308	Cabo condutor de cobre eletrolítico nu, tempera meio dura, encordoamento classe 2, para aterramento, diam. 50mm2	m	191,10
			Conforme Memorial Descritivo		
2.6	DER-ES	160333	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	150,40
			Conforme Memorial Descritivo		
2.7	DER-ES	160312	Kit completo para solda Exotérmica (Molde HCL 5/8" Ref: TEL905611 / Cartucho nº 115 Ref: TEL 909115 / Alicates Z 201 Ref: TEL 998201), marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	10,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.8	DER-ES	160313	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	128,00
			Conforme Memorial Descritivo		
2.9	DER-ES	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	112,80
			Conforme Memorial Descritivo		
2.10	DER-ES	30211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	101,50
			Conforme Memorial Descritivo		

3.0 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS E PÂNICOS					
3.1	IOPES	160612	Placa de sinalização de segurança CÓDIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAÍDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	20,00
			Quantitativo dimensionado conforme projeto e rotas de fuga para orientação, 20 unidades de placa de sinalização.		
3.2	IOPES	160613	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	25,00
			Quantitativo conforme projeto, 25 pontos de iluminação de emergência.		
3.3	IOPES	160604	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	und	3,00
			Quantitativo conforme projeto, 03 extintores de Água pressurizada (sala de apoio, depósito 2 e depósito4)		
3.4	IOPES	160605	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	und	4,00
			Quantitativo conforme projeto, 04 extintores de PQS BC (sala apoio juizes, sala apoio, depósito 1 e depósito 3)		
3.5	IOPES	160606	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	1,00
			Quantitativo conforme projeto, 01 extintores de CO2 (casa de bomba incêndio)		
3.6	IOPES	141216	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 65mm (2 1/2")	m	92,90
			Medida de tubulação conforme projeto isométrico de incêndio 92,20 m de tudo 65mm.		
3.7	IOPES	141217	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 80mm (3")	m	9,00
			Medida de tubulação conforme projeto isométrico de incêndio 9 m de tudo 80mm.		
3.8	IOPES	160671	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulável, registro globo angular 45º/ 63mm	und	3,00
			Quantitativo conforme projeto, 03 hidrantes de parede (sala apoio juizes, sala apoio, cantina)		
3.9	IOPES	170325	Registro de gaveta bruto diâm. 65mm (2 1/2")	und	1,00
			Quantitativo conforme projeto, isométrico (saida da bomba com tubulação de 65mm)		
3.10	IOPES	170326	Registro de gaveta bruto diâm. 80mm (3")	und	2,00
			Quantitativo conforme projeto, isométrico (entrada da bomba com tubulação de 80mm)		
3.11	IOPES	170338	Válvula de retenção horizontal ou vertical diâm. 65mm (2 1/2")	und	2,00
			Quantitativo conforme projeto, isométrico (saida da bomba com tubulação de 65mm)		
3.12	OBRAS	COMP.02 – INCE	Sistema de pressurização para 01 bomba centrifugas de 3cv com pressostato,manômetro,tanque de pressão, comando elétrico ,exclusive casa de maquina. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	und	1,00
			Sistema de pressurização de bomba cotado para atender o dimensionamento de bomba de 3cv para alimentação dos hidrantes.		
3.13	EMOP	EMOP-18.029.0030-0	Bomba hidráulica centrífuga, com motor elétrico, potência de 3cv, exclusive acessórios. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	und	1,00
			Bomba conforme projeto Isométrico.		
3.14	IOPES	190418	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	m2	11,41
			Dimensionamento conforme área de tubulação que ficará exposta, sendo 11,42 m² de área de tubo a ser pintada. Conforme projeto.		
3.15	IOPES	160625	Abriço para hidrante de recalque no passeio em caixa de alvenaria 60x40cm em bloco de concreto inclusive registro de recalque ø 65 mm (2 1/2") e tampa de ferro fundido 40x40cm com inscrição incêndio	und	1,00
			Quantitativo conforme projeto, hidrante de recalque na calçada de acesso ao ginásio.		
3.16	OBRAS	COMP.03 – INCE	Quadro de comando de bomba 3cv, trifásico, 220 V, para partida direta por acionamento de cavalete de pressurização e desligamento manual da bomba. Deverá atender a ABNT e norma técnica do CBMES. Marca de referência WALMONOF ou equivalente.	und	1,00
			Quadro de comando de bomba cotado para atender o dimensionamento de bomba de 3cv para alimentação dos hidrantes.		
3.17	IOPES	160663	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	und	1,00
			Quantitativo adicionado ao projeto, visto que a bateria deverá suportar o sistema de iluminação de emergência.		
3.18	EMOP	18.021.0100-0	Reservatório metálico, padrão SABESP ou similar, com capacidade para 50m³, para água potável, estilo taça. Aço USI-SAC-41 ou cor-400, inclusive encaimento interno, escadas (interna e externa) entrada e saídas, suporte chave elétrica, dreno auto limpante, base para fixação, guarda corpo de proteção e corrimão superior. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	und	1,00
			Quantitativo conforme projeto, dimensionando 8m³ para consumo de RTI de Incêndio e demais 42 m³ para consumo interno da edificação.		
3.19	OBRAS	COMP.04 – INCE	Instalação de 02 Barras Antipânico Simples e 02 Barras Antipânico Dupla.	und	1,00
			Quantitativo conforme projeto, 02 barras simples para as portas de acesso P5 e 02 barras dupla para portas principais de acesso P6.		
3.20			CASA DE BOMBAS		
3.21	IOPES	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	0,70
			Pelas medidas do projeto arquitetônico e adotando valas para pequenas sapatas na fundação de 0,40x0,40x0,40m bem como valas para pequenas vigas baldramas de 0,20x0,30m, temos: - Sapatas: 0,40x0,40x0,40x4sap = 0,256 m3, - Vigas Baldramas: 0,20x0,30x (1,5+2,2)x2 = 0,444 m3. Total = 0,256 + 0,444 = 0,70 m3		
3.22	IOPES	40231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,11
			Da mesma forma, temos: - Sapatas: fudos 0,40x0,40x0,05 (5cm de espessura para o magro) x 4sap = 0,032m3, - Vigas Baldramas: 0,20 (largura da vala) x 0,05 (5cm de espessura para o magro) x 7,40m (comprimento total das vigas bald.) = 0,074 m3. Total = 0,032 + 0,074 = 0,106, aproxim. 0,11 m3		
3.23	IOPES	30201	Reatero apoiado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	0,14
			Volume Reatero = Volume Escavado - Volume do Magro - Volume de Concreto Fundação = 0,70 - 0,11 - 0,45 (memória no item concreto) = 0,14 m3		
3.24	IOPES	40206	Forma 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	8,88
			Sapatas: não é necessário, - Vigas Baldramas e Cintas Superiores: 7,40m (comprimento total) x 2 x 0,30m (altura da fôrma) x 2 lados = 8,88 m2. Fôrmas simples tipo "sanduiche"		
3.25	IOPES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	40,20
			Volume de Contrato = 0,67 m3 (memória no item concreto) x 60 kg/m3 (taxa adotada) = 40,2 kg		
3.26	IOPES	40235	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,67
			Sapatas: 0,40x0,40x0,35m x 4 sap = 0,224 m3 - Vigas Baldramas = 0,10x0,30x7,40 = 0,222 m3 = Cintas Superiores. Total: 0,224 + 0,222 + 0,222 = 0,668, aproxim. 0,67 m3		

3.27	IOPES	50606	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m2	17,58
			Área = 7,40 (comprimento das vigas) x 2,70m (altura) = 19,98 m2 - (0,80x1,80) porta - (0,40x0,40x6) 6 cobogós = 17,58 m2		
3.28	IOPES	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	1,00
			1,00m sobre o vão da porta		
3.29	IOPES	50112	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo cruzeta, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m2	0,96
			06 (seis) unidades de 0,40 x 0,40 = 0,96 m2		

3.30	IOPES	40601	Laje pré-fabricada treliçada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm ²	m ²	3,30
			1,50 x 2,20 = 3,30 m ² . Sem beirais, considerando a existência do telhado		
3.31	IOPES	200720	Form e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. Mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	m ²	8,00
			2,50 x 3,20 = 8,00 m ² . Considerando beirais de 0,50 m cada lado		
3.32	IOPES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, esp. 5 mm	m ²	38,46
			(Alvenaria x 2 lados) + teto = (17,58 x 2) + (1,50 x 2,20) = 38,46 m ²		
3.33	IOPES	120303	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	m ²	35,16
			(Alvenaria x 2 lados) = 35,16 m ² . Teto não é necessário		
3.34	IOPES	130111	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m ²	3,30
			1,50 x 2,20 = 3,30 m ² .		
3.35	IOPES	130202	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	m ²	3,30
			1,50 x 2,20 = 3,30 m ² .		
3.36	IOPES	200209	Passeio de cimentado camuçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m ²	5,88
			(3,40 x 0,60 x 2 lados) + (1,50 x 0,60 x 2 lados) = 5,88 m ² . Considerando 0,60m de largura de passeio em todo o contorno		
4.0 LOCAÇÃO					
4.1	IOPES	20339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m ² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m ²	292,16
			Frente e Fundos = 12,00m de altura x 31,40m extensão da fachada x 2 lados = 753,60 m ² . Laterais = 8,00m de altura x 44,20m extensão lateral x 2 lados = 707,20 m ² . Total = 1.460,80 m ² , dividido por 05 (cinco) reutilizações = 292,16 m ²		
4.2	IOPES	20346	Locação de andaime metálico, com rodízios de borracha - tipo torre (aluguel mensal)	m	240,00
			10 Torres x 12,00m de altura x 2 peças/metro = 240,00 m		
5.0 PINTURA					
5.1	IOPES	190101	Emassamento de tetos, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m ²	168,39
			Tetos = (Cantina 17,92m ²) + (Cozinha 18,20m ²) + (Despensa 18,20m ²) + (WC Masculino 8,37m ²) + (WC Feminino 9,04m ²) + (Vestibulos 16,16m ² x 2 = 32,32m ²) + (Camarins 11,30m ² x 2 = 22,60m ²) + (Banheiros 2,58 m ² x 2 = 5,16 m ²) + (Banheiros mesanino superior 2,40m ² x 2 = 4,80m ²) + (Entrada portaria principal 2,80 x 11,35 = 31,78m ²). Total = 168,39m ²		
5.2	IOPES	190104	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos	m ²	168,39
			Idem Emassamento PVA = 168,39m ²		
5.3	IOPES	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a três demãos	m ²	2.180,21
			Fachada Principal e Fundos = 8,00m de altura - 1,20m de pastilhas = 6,80m x 31,40m de extensão = 213,52m ² x 2 = 427,04m ²		
			Laterais = 8,00m de altura - 1,20m de pastilhas = 6,80m x 44,20m de extensão = 300,56m ² - (2,20x5,3x8 cobogós) = 207,28m ² x 2 lados = 414,56 m ²		
			Frente junto ao palco = 5,00m de altura - 1,20m de pastilhas = 3,80m x 30,70m extensão = 116,66m ²		
			Paredes Laterais junto às Arquibancadas (Externas) = 8,00m de altura x 43,90m de extensão = 351,20m ² - (2,20 x 5,30 x 8 cobogós - 93,28m ²) = 257,92m ² x 2 lados = 515,84m ²		
			Hall de entrada junto a portaria principal = 11,35 x 3,55m = 40,29m ²		
			Paredes Laterais junto às Arquibancadas (Internas) = 4,00m de altura x 43,90m de extensão = 175,60m ² - (2,20 x 5,30 x 8 cobogós - 93,28m ²) = 82,32m ² x 2 lados = 164,64m ²		
			Parte Frontal e Fundos (Interna) = 8,00m de altura - 1,20m de pastilhas = 6,80m x 31,40m de extensão = 213,52m ² x 2 = 427,04m ²		
			Guarda corpo do mezanino = (23,70m + 1,50m + 3,50m + 1,50m + 3,50m) x 1,10m de altura x 2 lados = 74,14m ²		
			Total Geral = 2.180,21m ²		
5.4	IOPES	190204	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos	m ²	536,36
			Laterais = (5,30 x 2,20 x 8 x 2 lados) + (5,30 x 2,20 x 7) = 268,18 m ² x 2 lados para pintura = 536,36m ²		
5.5	IOPES	190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m ²	94,08
			(0,60 x 2,10 x 8 portas x 2 lados) + (0,80 x 2,10 x 22 portas x 2 lados) = 94,08m ² . Incluindo as portas dos boxes dos banheiros		
5.6	IOPES	190417	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m ²	228,00
			Fachada Principal (portões) = 4,45 x 2,50 x 2 portões x 2 lados = 44,50m ²		
			Portões Laterais (saídas junto aos vestiários) = 1,40 x 2,50 x 2 portões x 2 lados = 14m ²		
			Portas de Enrolar junto a Cozinha/Cantina = 3,00 x 1,50 x 2 portas x 2 lados = 18m ²		
			Estruturas Metálicas junto às coberturas das marquises da fachada principal = (3,00 x 5,00 x 2 lados) + (3,00 x 20,25 x 2 lados) = 151,50m ²		
			Corrimãos = já incluso no item		
			Guarda Corpos = já incluso no item		
			Alambrado = já incluso no item		
			Estrutura Metálica da Cobertura = não é necessário pois foi pintada no contrato anterior de reforma		
			Telhas verticais onduladas no fechamento junto ao arco das fachadas frontal e fundos = não é necessário devido ao fechamento em Painel de Alumínio Composto		
			Total Geral = 228,00m ²		
5.7	IOPES	190601	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 5 cm, para demarcação de quadra de esportes	m	150,00
			Estimada pelas medidas oficiais em 150m		
5.8	IOPES	190604	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes	m	150,00
			Estimada pelas medidas oficiais em 150m		
5.9	IOPES	190605	Aplicação de resina epoxi sobre piso em concreto polido, Intergard 2005 - ref. Internacional ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epoxi, 1 demão	m ²	1.367,98
			Área extraída através do programa Autocad, ferramenta de cálculo de área, área de todo piso, hall de entrada principal, arquibancadas e mezanino superior, 1.367,98m ²		
5.10	EMOP	17.013.0030-0	Pintura interna ou externa sobre concreto liso ou revestimento, com tinta aquosa a base de epóxi incolor ou em cores, inclusive limpeza, e duas demãos de acabamento	m ²	1.367,98
			Idem ao item acima, aplicação de resina epoxi, 1.367,98m ²		
6.0 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS					

6.1	IOPES	170101	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	und	4,00
			WC's do mesanino superior = 02 unid, WC's dos camarins = 02 unid. Total = 04 unid.		
6.2	IOPES	170107	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados	und	3,00
			WC masculino = 03 unid.		
6.3	IOPES	170108	Saboneteira de sobrepor em metal cromado. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	20,00

			<p>Junto aos Lavatórios: WC's mesanino superior = 02 unid., WC masculino = 02 unid., WC feminino = 02 unid., Vestiários = 04 unid., Camarins = 02 unid., Total = 12 unid.</p> <p>Junto aos Chuveiros: 08 unid.</p> <p>Total Geral = 20 unid.</p>		
6.4	IOPEs	170110	<p>Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard</p> <p>WC masculino = 01 unid., WC feminino = 01 unid., WC's mesanino superior = 02 unid., Vestiários = 16 unid. e Camarins = 10 unid., Total = 30 unid.</p>	und	30,00
6.5	IOPEs	170111	<p>Papeleira sem protetor de sobrepor em metal cromado. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO</p> <p>WC's do mesanino superior = 02 unid., WC masculino = 02 unid., WC feminino = 02 unid., WC's vestiários = 04 unid., WC's camarins = 02 unid., Total = 12 unid.</p>	UND	12,00
6.6	IOPEs	170135	<p>Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente, com caixa acoplada</p> <p>WC masculino = 01 unid., WC feminino = 01 unid., WC's vestiários = 02 unid., Total = 04 unid.</p>	und	4,00
6.7	IOPEs	170129	<p>Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios</p> <p>WC's camarins = 02 unid., WC's mesanino superior = 02 unid., WC masculino = 01 unid., WC feminino = 01 unid., WC's vestiários = 02 unid., Total = 08 unid.</p>	und	8,00
6.8	IOPEs	170133	<p>Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.</p> <p>WC masculino = 02 unid., WC feminino = 02 unid., WC's vestiários = 04 unid., Total = 08 unid.</p>	und	8,00
6.9	IOPEs	170534	<p>Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão</p> <p>Cozinha = 01 unid., Cantina = 01 unid., Total = 02 unid.</p>	und	2,00
6.10	IOPEs	140701	<p>Ponto de água fria (sob a pia da cozinha e ao lado do tanque de painéles)</p> <p>01 unid. sob a pia da cozinha, para lavagem do piso e 01 unid. ao lado do tanque de painéles para lavagem do piso., Total = 02 unid.</p>	und	2,00
6.11	IOPEs	170538	<p>Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros</p> <p>02 unid. em cada Vestiário</p>	und	4,00
7.0	BANCADAS, PRATELEIRAS E PEITORIS				
7.1	IOPEs	170222	<p>Bancada e tanque para painéles em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto</p> <p>01 unid. junto à cozinha/depósito</p>	und	1,00
7.2	IOPEs	210210	<p>Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm</p> <p>Cantina = 2,95 x 0,30 x 02 unid = 1,77 m2 Cozinha = 2,80 x 0,30 x 02 unid = 1,68 m2 Despensa = 2,80 x 0,30 x 02 unid = 1,68 m2 Total = 5,13 m2</p>	m2	5,13
8.0	METAIS				
8.1	IOPEs	170304	<p>Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>WC's mesanino superior = 02 unid., WC masculino = 02 unid., WC feminino = 02 unid., WC's vestiários = 04 unid., WC's camarins = 02 unid., Total = 12 unid.</p>	und	12,00
8.2	IOPEs	170309	<p>Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>01 unid. junto à cozinha do lado de fora, 01 unid. junto ao cavalete de entrada, 01 unid. sob a pia da cozinha para lavagem do piso, 01 unid. ao lado do tanque de painéles para lavagem do piso, 01 unid em cada WC sob os lavatórios para lavagem do piso (08 unid.), Total = 12 unid.</p>	und	12,00
8.3	IOPEs	170315	<p>Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>02 unid. por pia x 02 pias = 04 unid., 01 pia na cozinha e 01 pia na cantina</p>	und	4,00
8.4	IOPEs	170306	<p>Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.</p> <p>01 unid., Tanque de Painéles</p>	und	1,00
8.5	IOPEs	170519	<p>Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>Idem ao número de Vasos = 08 vasos comuns + 04 vasos para portadores de necessidades especiais = 12 unid.</p>	und	12,00
8.6	IOPEs	170316	<p>Registro de pressão com canopla cromada diâm. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>Mictórios do WC masculino = 03 unid.</p>	und	3,00
8.7	IOPEs	170317	<p>Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>Chuveiros = 08 unid.</p>	und	8,00
8.8	IOPEs	170328	<p>Registro de gaveta com canopla cromada, diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol</p> <p>Cozinha = 01 unid., Cantina = 01 unid., WC masculino = 01 unid., WC feminino = 01 unid., WC's mesanino superior = 02 unid., WC's vestiários = 02 unid., WC's camarins = 02 unid., Total = 10 unid.</p>	und	10,00
9.0	REBAIXAMENTOS				
9.1	IOPEs	110201	<p>Forro de gesso acabamento tipo liso</p> <p>Hall de entrada junto a portaria principal = 2,80 x 11,35 = 31,78m2 Cozinha = 17,92m2 WC feminino = 9,04m2 WC masculino = 8,37m2 Vestiário 1 = 16,16m2 Vestiário 2 = 16,16m2 Camarim 1 = 11,30m2 Camarim 2 = 11,30m2 Banh.1 = 2,58m2 Banh.2 = 2,58m2 WC's mesanino superior = 02 unid x 2,40 = 4,80m2 Total = 131,99. aproxim. 132,00m2</p>	m2	132,00

10.0 ALVENARIAS					
10.1	IOPES	50112	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m2	11,20
			Espaços vazados na fachada principal = $(3,30 \times 1,40) + (0,73 \times 1,10 / 2) + (0,73 \times 0,80) = 4,62 + 0,40 + 0,58 = 5,60 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,20 \text{ m}^2$		
11.0 PISOS					
11.1	IOPES	130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	136,61
			Cozinha = 17,92m ²		
			Cantina = 18,20m ²		
			Dispensa = 18,20m ²		
			WC masculino = 8,37m ²		
			WC feminino = 9,04m ²		
			WC's mesanino superior = $2,40 \times 2 = 4,80 \text{ m}^2$		
			Vestiários = $16,16 \times 2 = 32,32 \text{ m}^2$		
			Camarins = $11,30 \times 2 = 22,60 \text{ m}^2$		
			Banheiros dos Camarins = $2,58 \times 2 = 5,16 \text{ m}^2$		
			Total = 136,61m ²		
11.2	IOPES	130315	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	200,00
			Mesanino Superior = 75,00m, perímetro extraído no Autocad		
			Frente e palco = 40,00m		
			Fachada frontal = 31,40m		
			Hall de entrada junto a portaria principal = $(2,80 + 11,35) \times 2 = 28,30 \text{ m}$		
			Total = 174,70m		
			Devido faltar vários pequenos pedaços em diversos locais deixados pela obra do contrato anterior, consideramos 200,00m		
11.3	IOPES	200253	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	61,76
			02 faixas de 0,20m na calçada externa = $0,40 \times (44,20 + 44,20 + 33,00 + 33,00) = 61,76 \text{ m}^2$		
11.4	IOPES	200209	Passoie de cimentado camuçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	154,40
			Calçada externa. Área = $(44,20 + 44,20 + 33,00 + 33,00) \times 1,00 \text{ m de largura} = 154,40 \text{ m}^2$		
12.0 REVESTIMENTOS					
12.1	IOPES	120227	Roda parede em granito 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	m	200,00
			Idem ao rodapé de granito = 200,00m		
12.2	IOPES	120208	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	m	240,00
			Contadas as "quinas" com revestimentos cerâmicos para acabamento: $(24 \text{ quinas} \times 3,00 \text{ m}) + (72 \text{ quinas} \times 1,20 \text{ m}) + (12 \text{ quinas} \times 6,80 \text{ m}) = 240,00 \text{ m}$		
12.3	IOPES	120232	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m2	90,00
			Fachada Principal = $31,00 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} = 37,20 \text{ m}^2$		
			Diversos outros locais faltando partes, deixados pelo contrato anterior de reforma, medido no local aproxim. = 50,00m ²		
			Total = 87,20 m ² , aproxim. 90,00 m ²		
13.0 VIDROS					
13.1	IOPES	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	41,82
			Pelo Quadro de Esquadrias, temos:		
			B1 (0,60 x 0,60 x 1 unid) = 0,36m ²		
			B2 (2,50 x 0,60 x 3 unid) = 4,50m ²		
			B3 (4,00 x 0,60 x 13 unid) = 31,20m ²		
			B4 (4,80 x 0,60 x 2 unid) = 5,76m ²		
			Total = 41,82m ²		
13.2	IOPES	80201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m2	10,00
			WC masculino = $1,40 \times 0,60 = 0,84 \text{ m}^2$		
			WC feminino = $1,40 \times 0,60 = 0,84 \text{ m}^2$		
			WC's mesanino superior = $0,80 \times 0,60 \times 2 \text{ wc} = 0,96 \text{ m}^2$		
			Camarins = $1,00 \times 1,80 \times 2 \text{ camarim} = 3,60 \text{ m}^2$		
			WC's camarins = $0,80 \times 0,60 \times 2 \text{ wc} = 0,96 \text{ m}^2$		
			Vestiários = $1,40 \times 1,00 \times 2 \text{ vest} = 2,80 \text{ m}^2$		
			Total = 10,00m ²		
14.0 ESQUADRIAS METÁLICAS					
14.1	IOPES	210302	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1,50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	46,80
			Junto aos degraus criados nas arquibancadas = $4,00 \text{ m} \times 4 \text{ unid} = 16,00 \text{ m}$		
			Escadas de acesso às rampas das arquibancadas = $1,80 \times 2 \text{ unid/escada} \times 3 \text{ escadas} = 10,80 \text{ m}$		
			Rampa de acesso deficiente físico = $10,00 \text{ m} \times 2 \text{ unid} = 20,00 \text{ m}$		
			Total = 46,80m		
14.2	IOPES	210301	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0,8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	32,90
			Junto às arquibancadas, 50 % a executar da reforma do 1º contrato = $32,90 \text{ m} \times 2 \text{ lados} \times 50\% = 32,90 \text{ m}$		
14.3	IOPES	200101	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo	m2	109,08
			Ao redor da quadra, conforme projeto arquitetônico = $(34,45 + 34,45 + 4,73 + 4,73 + 20,80) \times 1,10 = 109,08 \text{ m}^2$		

15.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA					
15.1	EMOP	14.006.0082-0	Porta de madeira de lei, maciça, com 5 almofadas de 80 x 210 x 3,5cm, exclusive ferragens, marcos e alizares. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	und	22,00
			Pela planta baixa do projeto arquitetônico e quadro de esquadrias, temos: P3 = 19 unid e P7 = 03 unid. Total = 22 unid P7 porta de 0,80 x 1,80m dos boxes foi considerada para orçamento como 0,80 x 2,10m, desconsiderada a pequena diferença de 0,30m na altura da porta		
15.2	EMOP	14.006.0077-0	Porta de madeira de lei, maciça, com almofada, para entrada de sanitário, uma folha, de abrir, de 60 x 210 x 3cm e marco de 7 x 3cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	und	8,00
			Pela planta baixa do projeto arquitetônico e quadro de esquadrias, temos: P1 = 04 unid e P2 = 04 unid. Total = 08 unid P1 porta de 0,60 x 1,80m dos boxes foi considerada para orçamento como 0,60 x 2,10m, desconsiderada a pequena diferença de 0,30m na altura da porta		
15.3	EMOP	14.007.0015-0	Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir, de entrada principal, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fechadura de cilindro de ferro, acabamento cromado -Maçaneta tipo bola em zamak polido e cromado -Espelho retangular em ferro polido, acabamento cromado -3 dobradiças 3" x 3" de ferro galvanizado, com pino e bolas de latão	und	20,00
			P3 (19 unid) + P7 (01 unid casa de bombas) = 20 unid		
15.4	EMOP	14.007.0070-0	Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir, para sanitários ou chuveiros coletivos, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fecho de sobrepor, tipo "Livre-Ocupado", retangular, em zamak ou latão, acabamento cromado -3 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino e bolas de ferro	und	10,00
			P1 (04 unid) + P2 (04 unid) + P7 (02 unid def físico) = 10 unid		
16.0 COBERTURA					
16.1	IOPES	10280	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	m2	150,00
16.2	IOPES	200720	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. Mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	m2	150,00
			Área para substituição de telhas da cobertura com infiltração, 10%. 0,10 x 32,00 x 46,20 = 147,84m2, aproxim. = 150,00m2		
17.0 COMPLEMENTARES					
17.1	EMOP	18.025.0001-0	Bebedouro elétrico tipo pressão, em aço inoxidável, modelo de pé, adulto/criança, com filtro interno, capacidade 80 l/h. FORNECIMENTO	und	2,00
			02 unid. 01 ao lado de cada arquibancada		
17.2	IOPES	140701	Ponto de água fria (bebedouros)	und	2,00
			02 unid, 01 para cada bebedouro		
17.3	IOPES	140706	Ponto para esgoto secundário (bebedouros)	und	2,00
			02 unid, 01 para cada bebedouro		
18.0 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS					
18.1	OBRAS	COMP.05 – CIVIL	#####	und	2,00
			Tabela de basquete, 2,00 unid, uma cada lado		
18.2	IOPES	IOPES-200707	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	und	2,00
			Gol, 2,00 unid, uma cada lado		
18.3	IOPES	IOPES-200705	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	und	1,00
			1,00 unid quadra de volei		
18.4	IOPES	IOPES-200708	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3" e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2" e tampão de furo	und	1,00
			1,00 unid quadra de volei		
18.5	IOPES	IOPES-200713	Rede para futebol de salão	und	2,00
			Gol, 2,00 unid, uma cada lado		
18.6	IOPES	IOPES-200721	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	m2	742,94
			Atrás de cada Gol, 30,70m de extensão x 12,10m de altura x 2 lados = 742,94m2		
19.0 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
19.1	DER-ES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8,00
			A = 2,00 * 4,00 = 8,00 M²		
19.2	DER-ES	20350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	M	158,40
			Q = 46,20+46,20+33,00+33,00 = 158,40 M		
19.3	DER-ES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	M2	1.367,98
			Área extraída através do programa Autocad, ferramenta de cálculo de área, área de todo piso, hall de entrada principal, arquibancadas e mezanino superior. 1.367,98m2		
19.4	DER-ES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	M3	6,00
			Valor estimado = 6,00 m³		

CURVA ABC

CURVA ABC					
Nº	ITEM		%	% ACUMULADA	ABC
5.10	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES, INCL USIVE LIMPEZA, E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	209.793,41	13,5747%	13,57469%	A
3.18	RESERVATORIO METALICO, PADRAO SABESP OU SIMILAR, C/CAPAC. P/50M3, P/AGUA POTAVEL, ESTILO TACA AGUA TOTAL, ACO USI-SAC-41 OU CO R-400, INCL. ENCANAMENTO INTERNO, ESCADAS (INT. E EXT.) ENTRADA E SAIDAS, SUPORTE CHAVE ELETRICA, DRENO AUTO LIMPANTE, GUARDA CO RPO PROTECAO, CORRIMAO SUPERIOR, ESCAVACAO E BASE DE CONCRETO ARMADO COM FCK 25MPA, EXCLUSIVE FUNDACOES. FORN. E COLOCACAO	179.244,18	11,5980%	25,17270%	A
5.9	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	102.571,14	6,6369%	31,80957%	A
5.3	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	73.647,49	4,7654%	36,57493%	A
2.5	Condutor de cobre nú, seção de 35mm ² , inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	58.559,80	3,7891%	40,36405%	A
18.1	Tabela de basquete hidráulica manual, sistema de acionamento para elevação e recolhimento, mecânico hidráulico manual. Carro base de locomoção e recolhimento medindo aproximadamente 2,20 x 1,15 m, fabricado em chapa de aço com reforço estrutural em perfilado metálico e fixação por solda MIG, comprimento total entre as extremidades incluindo avanço oficial para jogos: 4,85 m, rodas de poliuretano de 4" à 6" sendo duas fixas e duas articuláveis, apropriadas para locomoção em pisos esportivos, sistema de frenagem acionado durante os jogos com sapatas de apoio sobre placas de etileno vinil acetato de 10mm, para proteção do piso esportivo e perfeita imobilização, estrutura metálica tratada por banho antioxidante (desingraxante, decapante e fosfotizante); com pintura automotiva ou eletrostática com dupla camada nas cores azul e branco, protetores de segurança em espuma especial em alta densidade recoberta por tecido impermeável na parte frontal, nas laterais e na extremidade do braço de sustentação da tabela de vidro.	53.587,50	3,4674%	43,83143%	A
14.3	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo	41.675,10	2,6966%	46,52802%	A

CURVA ABC

19.2	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	41.480,21	2,6840%	49,21200%	A
11.4	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	30.975,73	2,0043%	51,21628%	A
3.6	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 65mm (21/2")	29.964,90	1,9389%	53,15516%	A
01.48	Projeto modular de led, com potência de 150W, área externa, IP 66 ou acima, fluxo luminoso superior a 17.000lm, temperatura de com de 5000K, tensão de trabalho bivolt, vida útil de no mínimo 50.000h, fabricado em alumínio, fator de potência acima de 0,9, suporte multi-fixação. Ref: Conexled ou equivalente, fornecimento e instalação.	29.204,75	1,8897%	55,04486%	A
01.03	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm ²	28.224,91	1,8263%	56,87115%	A
01.11	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 70,0 mm ²	21.882,87	1,4159%	58,28709%	A
5.4	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos	21.567,04	1,3955%	59,68258%	A
2.4	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraceira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	21.100,05	1,3653%	61,04786%	A
01.28	CANALETA PERFURADA ALTA(PERFILADOS),MEDINDO(38X38X6000) MM PRE-GALVANIZADA,INCLUSIVE SUPORTE E CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	20.251,59	1,3104%	62,35824%	A
18.6	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	19.821,64	1,2826%	63,64080%	A
2.6	Cabo condutor de cobre eletrolítico nu, tempera meio dura, encordoamento classe 2, para aterramento, diâm. 50mm ²	19.394,74	1,2549%	64,89574%	A
14.1	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" fixado na parede a cada 1.50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte	18.316,12	1,1851%	66,08088%	A
2.7	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	17.673,50	1,1436%	67,22445%	A
13.1	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	17.423,88	1,1274%	68,35186%	A
15.3	FERRAGENS P/PORTA DE MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOCACAO,DE:-FECHADURA DE CILINDRO DE FERRO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO BOLA EM ZAMAK POLIDO E CROMADO;-ESPELHO RETANGULAR EM FERRO POLIDO, ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS 3"X3" DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO E BOLAS DE LATAO	17.297,00	1,1192%	69,47107%	A
14.2	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	17.281,71	1,1182%	70,58928%	A

CURVA ABC

15.1	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA COM 5 ALMOFADAS, DE 80X210X3,5CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLO CACAO	16.348,42	1,0578%	71,64711%	A
11.1	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	14.613,17	0,9455%	72,59265%	A
12.1	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	13.840,00	0,8955%	73,48817%	A
6.6	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref. AP52, marca de ref. Deca ou equivalente	13.744,04	0,8893%	74,37748%	A
12.3	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	13.490,10	0,8729%	75,25036%	A
11.2	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	12.758,00	0,8255%	76,07586%	A
16.2	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	12.124,50	0,7845%	76,86038%	A
01.01	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	11.663,84	0,7547%	77,61509%	A
2.3	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	10.910,14	0,7059%	78,32103%	A
5.8	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes	10.534,50	0,6816%	79,00267%	A
3.8	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulavel, registro globo angular 45º/ 63mm	9.664,11	0,6253%	79,62798%	A
13.2	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	9.388,40	0,6075%	80,23546%	A
9.1	Forro de gesso acabamento tipo liso	9.288,84	0,6010%	80,83649%	A
2.9	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	9.041,92	0,5851%	81,42155%	B
6.9	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	8.895,72	0,5756%	81,99715%	B
01.05	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	8.890,80	0,5753%	82,57243%	B

CURVA ABC

15.2	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA,COM ALMOFADA,PARA ENTRADA DESANITARIO,UMA FOLHA,DE ABRIR,DE 60X210X3,5CM E MARCO 7X3CM,E XCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	8.729,20	0,5648%	83,13725%	B
4.1	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	8.601,19	0,5565%	83,69379%	B
01.08	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm2	8.372,81	0,5418%	84,23556%	B
3.2	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	8.010,75	0,5183%	84,75389%	B
01.09	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35,0 mm2	7.690,44	0,4976%	85,25150%	B
2.10	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	7.667,02	0,4961%	85,74760%	B
01.26	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	7.000,36	0,4530%	86,20056%	B
11.3	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	6.936,27	0,4488%	86,64937%	B
6.7	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	6.930,64	0,4484%	87,09781%	B
5.6	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	6.910,68	0,4472%	87,54497%	B
5.7	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 5 cm, para demarcação de quadra de esportes	6.583,50	0,4260%	87,97096%	B
12.2	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	6.206,40	0,4016%	88,37254%	B
01.47	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	6.173,28	0,3994%	88,77198%	B
3.12	Sistema de pressurização,com 02 bombas centrifugas de 5cv/220v,inclusive tubulações de sucção, recalque e distribuição com conexões, pressostato, manômetro, tanque de pressão,quadro de comando,exclusive casa de maquinas (vide item 18.024.0050). Fornecimento e instalação	6.113,88	0,3956%	89,16758%	B
01.07	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm2	5.376,57	0,3479%	89,51547%	B
5.2	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos	5.366,59	0,3472%	89,86272%	B
8.5	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	5.357,88	0,3467%	90,20940%	B
01.24	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	5.130,36	0,3320%	90,54136%	B
18.2	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	4.781,34	0,3094%	90,85074%	B

CURVA ABC

3.19	Instalação de 02 Barras Antipânico Simples e 02 Barras Antipânico Dupla	4.620,25	0,2990%	91,14969%	B
01.19	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	4.597,62	0,2975%	91,44718%	B
01.06	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2	4.402,80	0,2849%	91,73206%	B
4.2	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	4.116,00	0,2663%	91,99839%	B
01.12	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	4.063,92	0,2630%	92,26135%	B
6.8	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	3.832,96	0,2480%	92,50936%	B
2.1	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	3.778,90	0,2445%	92,75387%	B
01.21	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"	3.501,84	0,2266%	92,98046%	B
6.4	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard	3.353,10	0,2170%	93,19742%	B
2.2	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	3.247,68	0,2101%	93,40756%	B
7.2	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	3.175,78	0,2055%	93,61305%	B
5.5	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	3.174,26	0,2054%	93,81844%	B
3.7	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 80mm (3")	3.146,67	0,2036%	94,02205%	B
6.1	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	3.060,48	0,1980%	94,22008%	B
5.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	2.953,56	0,1911%	94,41119%	B
8.1	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	2.912,88	0,1885%	94,59966%	B
19.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	2.911,12	0,1884%	94,78803%	B
17.1	BEBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,COM ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 9050,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIRAS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR 16236.FORNECIMENTO	2.854,04	0,1847%	94,97270%	B
3.13	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA,COM MOTOR ELETRICO,POTENCIA DE 3CV,EXCLUSIVE ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2.754,67	0,1782%	95,15094%	B
7.1	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	2.629,71	0,1702%	95,32110%	C

CURVA ABC

01.42	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	2.607,12	0,1687%	95,48979%	C
3.16	Quadro de comando de bomba 3cv, trifásico, 220 v, para partida direta por acionamento de cavalete de pressurização e desligamento manual da bomba. Deverá atender a abnt e norma técnica do cbmes. Marca de referência walmonof ou equivalente.	2.556,42	0,1654%	95,65520%	C
6.2	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados	2.542,11	0,1645%	95,81969%	C
01.02	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm ²	2.493,26	0,1613%	95,98102%	C
01.16	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	2.212,36	0,1432%	96,12417%	C
10.1	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	2.143,01	0,1387%	96,26283%	C
01.27	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3" (85mm), inclusive conexões	2.125,72	0,1375%	96,40038%	C
19.3	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	1.997,25	0,1292%	96,52961%	C
01.37	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	1.977,48	0,1280%	96,65756%	C
01.50	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	1.929,90	0,1249%	96,78243%	C
3.33	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	1.921,49	0,1243%	96,90677%	C
18.4	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 2 1/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3 1/2"e tampão de furo	1.739,06	0,1125%	97,01929%	C
01.15	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	1.730,70	0,1120%	97,13128%	C
01.13	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	1.655,57	0,1071%	97,23840%	C
8.2	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	1.646,52	0,1065%	97,34494%	C
8.8	Registro de gaveta com canopla cromada, diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	1.633,10	0,1057%	97,45061%	C
01.22	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 1 1/4"a 2"	1.549,50	0,1003%	97,55087%	C
16.1	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	1.546,50	0,1001%	97,65093%	C
01.10	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm ²	1.525,28	0,0987%	97,74963%	C
3.10	Registro de gaveta bruto diâm. 80mm (3")	1.518,72	0,0983%	97,84790%	C
3.4	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	1.340,28	0,0867%	97,93462%	C

CURVA ABC

15.4	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA, DE 1 FOLHA, DE ABRIR, PARA SANITARIOS OU CHUVEIROS COLETIVOS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/ COLOCACAO, DE:- FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETAN GULAR, EM ZAMAK OU LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2. 1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO	1.305,90	0,0845%	98,01912%	C
3.11	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 65mm (2 1/2")	1.250,18	0,0809%	98,10001%	C
8.7	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	1.198,40	0,0775%	98,17755%	C
01.29	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	1.174,27	0,0760%	98,25353%	C
8.3	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	1.158,68	0,0750%	98,32851%	C
3.27	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/ revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	1.118,79	0,0724%	98,40090%	C
3.15	Abrigo para hidrante de recalque no passeio em caixa de alvenaria 60x40cm em bloco de concreto inclusive registro de recalque ø 65 mm (2 1/2") e tampa de ferro fundido 40x40cm com inscrição incêndio	1.112,12	0,0720%	98,47286%	C
01.43	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	1.037,70	0,0671%	98,54000%	C
01.49	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	1.012,98	0,0655%	98,60555%	C
2.11	Reaterro de valas, exclusive compactação	955,12	0,0618%	98,66735%	C
01.17	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	923,58	0,0598%	98,72711%	C
3.36	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	893,94	0,0578%	98,78495%	C
3.5	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	883,82	0,0572%	98,84214%	C
3.3	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	852,78	0,0552%	98,89732%	C
6.3	SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	837,20	0,0542%	98,95149%	C
01.20	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv.	736,97	0,0477%	98,99917%	C
3.24	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	683,58	0,0442%	99,04341%	C
01.18	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	676,08	0,0437%	99,08715%	C

CURVA ABC

3.17	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	675,87	0,0437%	99,13088%	C
2.8	Kit completo para solda Exotérmica (Molde HCL 5/8" Ref: TEL905611 / Cartucho n° 115 Ref: TEL 909115 / Alicata Z 201 Ref: TEL 998201), marca de referência Termotécnica ou equivalente	659,00	0,0426%	99,17352%	C
3.14	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	658,13	0,0426%	99,21611%	C
01.30	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 175 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	652,08	0,0422%	99,25830%	C
18.5	Rede para futebol de salão	641,78	0,0415%	99,29983%	C
01.25	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	613,55	0,0397%	99,33953%	C
01.14	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	587,64	0,0380%	99,37755%	C
3.1	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	585,40	0,0379%	99,41543%	C
19.4	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	580,50	0,0376%	99,45299%	C
3.9	Registro de gaveta bruto diâm. 65mm (21/2")	578,92	0,0375%	99,49045%	C
01.31	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	570,84	0,0369%	99,52739%	C
01.23	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 2 1/2" a 4"	547,68	0,0354%	99,56282%	C
3.31	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43mm, alt. mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit. 200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	490,00	0,0317%	99,59453%	C
3.25	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	486,82	0,0315%	99,62603%	C
3.26	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	473,01	0,0306%	99,65663%	C
6.5	PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	465,36	0,0301%	99,68675%	C
01.36	Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	439,44	0,0284%	99,71518%	C
8.6	Registro de pressão com canopla cromada diâm. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	413,58	0,0268%	99,74194%	C
3.30	Laje pré-fabricada treliçada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2	391,48	0,0253%	99,76727%	C
18.3	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	318,21	0,0206%	99,78786%	C
3.32	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	261,53	0,0169%	99,80478%	C
6.10	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	250,40	0,0162%	99,82099%	C

CURVA ABC

17.2	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	250,40	0,0162%	99,83719%	C
17.3	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	242,46	0,0157%	99,85288%	C
01.35	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	219,72	0,0142%	99,86709%	C
01.04	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm ²	218,76	0,0142%	99,88125%	C
3.34	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	187,94	0,0122%	99,89341%	C
3.35	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	175,82	0,0114%	99,90479%	C
01.32	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	156,57	0,0101%	99,91492%	C
8.4	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	155,58	0,0101%	99,92498%	C
3.29	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	139,20	0,0090%	99,93399%	C
6.11	Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros	136,60	0,0088%	99,94283%	C
01.41	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	135,85	0,0088%	99,95162%	C
01.33	Mini-Disjuntor tripolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	123,58	0,0080%	99,95961%	C
01.34	Mini-Disjuntor tripolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	107,71	0,0070%	99,96658%	C
01.44	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATAO ESTANHADO, DEV ENDO ATENDER A ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136.10, NO QUE COUBER. FORNECIMENTO	100,71	0,0065%	99,97310%	C
01.46	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO	86,67	0,0056%	99,97871%	C
01.40	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	81,51	0,0053%	99,98398%	C
3.22	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m ³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	72,44	0,0047%	99,98867%	C
01.39	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	54,34	0,0035%	99,99219%	C
01.45	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO. FORNECIMENTO	39,93	0,0026%	99,99477%	C
3.21	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	36,06	0,0023%	99,99710%	C
01.38	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	27,17	0,0018%	99,99886%	C

CURVA ABC

3.28	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	9,84	0,0006%	99,99950%	C
3.23	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	7,77	0,0005%	100,00000%	C
VALOR TOTAL				R\$ 1.545.474,42	