

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ATÍLIO VIVÁQUA/ES					
		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			REFERENCIAIS DE PREÇOS (COM DESONERAÇÃO):		
		OBRA/SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE ENSINO INFANTIL			IOPES		
		LOCAL: ALTO NITERÓI, ATÍLIO VIVÁQUA-ES			DATA BASE: 06/2018		
			ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS				
			BDI: 30,90%				
ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1	-	COMP.01	Administração local da obra	UND	1,00	R\$ 73.242,16	R\$ 73.242,16
						SUBTOTAL	R\$ 73.242,16
2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS							
2.1	20305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	M2	8,00	R\$ 277,46	R\$ 2.219,68
2.2	20801	IOPES	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m ² , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	M2	14,50	R\$ 468,36	R\$ 6.791,22
2.3	20712	IOPES	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	M	25,00	R\$ 37,06	R\$ 926,50
2.4	20713	IOPES	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	M	20,00	R\$ 447,81	R\$ 8.956,20
2.5	20350	IOPES	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	M	156,00	R\$ 150,64	R\$ 23.499,84
2.6	10402	IOPES	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	M2	1517,00	R\$ 3,53	R\$ 5.355,01
2.7	10501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	M2	855,50	R\$ 20,29	R\$ 17.358,10
						SUBTOTAL	R\$ 65.106,55
3 ESTRUTURA							
3.1 BLOCO 01							
3.1.1 INFRAESTRUTURA							
3.1.1.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	107,34	R\$ 45,87	R\$ 4.923,69
3.1.1.2	30119	IOPES	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	M2	87,78	R\$ 23,99	R\$ 2.105,84
3.1.1.3	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	82,97	R\$ 49,39	R\$ 4.097,89
3.1.1.4	40231	IOPES	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)	M3	4,39	R\$ 504,37	R\$ 2.214,18
3.1.1.5	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	10,62	R\$ 379,86	R\$ 4.034,11
3.1.1.6	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	9,36	R\$ 391,13	R\$ 3.660,98
3.1.1.7	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	220,07	R\$ 82,09	R\$ 18.065,55
3.1.1.8	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	177,10	R\$ 8,59	R\$ 1.521,29
3.1.1.9	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	767,80	R\$ 8,64	R\$ 6.633,79
						SUBTOTAL	R\$ 47.257,32
3.1.2 SUPERESTRUTURA							
3.1.2.1	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	3,92	R\$ 379,86	R\$ 1.489,05
3.1.2.2	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	23,71	R\$ 391,13	R\$ 9.273,69
3.1.2.3	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	356,57	R\$ 82,09	R\$ 29.270,83
3.1.2.4	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	871,40	R\$ 8,59	R\$ 7.485,33
3.1.2.5	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	651,50	R\$ 8,64	R\$ 5.628,96
3.1.2.6	40332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	KG	181,50	R\$ 9,02	R\$ 1.637,13
						SUBTOTAL	R\$ 54.784,99
3.2 BLOCO 02							
3.2.1 INFRAESTRUTURA							
3.2.1.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	208,55	R\$ 45,87	R\$ 9.566,19
3.2.1.2	30119	IOPES	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	M2	185,06	R\$ 23,99	R\$ 4.439,59
3.2.1.3	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	159,56	R\$ 49,39	R\$ 7.880,67
3.2.1.4	40231	IOPES	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)	M3	9,25	R\$ 504,37	R\$ 4.665,42
3.2.1.5	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	21,51	R\$ 379,86	R\$ 8.170,79
3.2.1.6	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	18,23	R\$ 391,13	R\$ 7.130,30
3.2.1.7	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	461,90	R\$ 82,09	R\$ 37.917,37
3.2.1.8	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	393,00	R\$ 8,59	R\$ 3.375,87
3.2.1.9	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	1541,30	R\$ 8,64	R\$ 13.316,83

							SUBTOTAL	R\$ 96.463,03
3.2.2		SUPERESTRUTURA						
3.2.2.1	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	9,68	R\$ 379,86	R\$ 3.677,04	
3.2.2.2	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	48,01	R\$ 391,13	R\$ 18.778,15	
3.2.2.3	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	746,49	R\$ 82,09	R\$ 61.279,36	
3.2.2.4	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	1862,90	R\$ 8,59	R\$ 16.002,31	
3.2.2.5	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	1364,70	R\$ 8,64	R\$ 11.791,01	
3.2.2.6	40332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	KG	197,00	R\$ 9,02	R\$ 1.776,94	
							SUBTOTAL	R\$ 113.304,81
3.3		BLOCO 03						
3.3.1		INFRAESTRUTURA						
3.3.1.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	121,28	R\$ 45,87	R\$ 5.563,11	
3.3.1.2	30119	IOPES	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	M2	137,65	R\$ 23,99	R\$ 3.302,22	
3.3.1.3	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	91,26	R\$ 49,39	R\$ 4.507,33	
3.3.1.4	40231	IOPES	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	6,88	R\$ 504,37	R\$ 3.470,07	
3.3.1.5	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	12,68	R\$ 379,86	R\$ 4.816,62	
3.3.1.6	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	10,46	R\$ 391,13	R\$ 4.091,22	
3.3.1.7	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	302,74	R\$ 82,09	R\$ 24.851,93	
3.3.1.8	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	290,70	R\$ 8,59	R\$ 2.497,11	
3.3.1.9	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	947,60	R\$ 8,64	R\$ 8.187,26	
							SUBTOTAL	R\$ 61.286,87
3.3.2		SUPERESTRUTURA						
3.3.2.1	40330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M3	6,72	R\$ 379,86	R\$ 2.552,66	
3.3.2.2	40331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	M3	34,53	R\$ 391,13	R\$ 13.505,72	
3.3.2.3	40238	IOPES	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	M2	530,69	R\$ 82,09	R\$ 43.564,34	
3.3.2.4	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	KG	1646,20	R\$ 8,59	R\$ 14.140,86	
3.3.2.5	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	KG	862,10	R\$ 8,64	R\$ 7.448,54	
3.3.2.6	40332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	KG	300,40	R\$ 9,02	R\$ 2.709,61	
							SUBTOTAL	R\$ 83.921,73
							SUBTOTAL ITEM 3	R\$ 457.018,75
4		ALVENARIA E VEDAÇÕES						
4.1	50606	IOPES	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	1214,70	R\$ 50,25	R\$ 61.038,68	
4.2	50301	IOPES	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	374,00	R\$ 10,81	R\$ 4.042,94	
4.3	50112	IOPES	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	1,64	R\$ 126,16	R\$ 206,90	
4.4	50206	IOPES	Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, fixada com cantoneira de ferro cromado	M2	26,69	R\$ 436,55	R\$ 11.651,52	
4.5	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M2	26,39	R\$ 362,59	R\$ 9.568,75	
4.6	210210	IOPES	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	M2	56,51	R\$ 298,56	R\$ 16.871,63	
							SUBTOTAL	R\$ 103.380,42
5		REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS						
5.1	120101	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	M2	2702,47	R\$ 5,64	R\$ 15.241,93	
5.2	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M2	762,19	R\$ 27,70	R\$ 21.112,66	
5.3	120303	IOPES	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	1347,03	R\$ 47,50	R\$ 63.983,93	
5.4	120236	IOPES	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pre-fabricada para rejunte	M2	522,77	R\$ 62,79	R\$ 32.824,73	
5.5	120232	IOPES	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	239,52	R\$ 71,77	R\$ 17.190,35	
5.6	110201	IOPES	Forro de gesso acabamento tipo liso	M2	593,25	R\$ 35,06	R\$ 20.799,35	
							SUBTOTAL	R\$ 171.152,95
6		PINTURA DE PAREDES E TETOS						

6.1	190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M2	1347,03	R\$ 16,17	R\$ 21.781,48
6.2	190106	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	M2	1347,03	R\$ 22,40	R\$ 30.173,47
						SUBTOTAL	R\$ 51.954,95
7	ESQUADRIAS						
7.1	61304	IOPES	Porta em madeira de lei tipo anjelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	UND	13,00	R\$ 880,81	R\$ 11.450,53
7.2	61903	IOPES	Porta em madeira de Lei tipo Anjelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.90 x 2.10 m	UND	21,00	R\$ 1.291,93	R\$ 27.130,53
7.3	60108	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Anjelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m	UND	34,00	R\$ 258,62	R\$ 8.793,08
7.4	62505	IOPES	Porta em madeira de lei tipo anjelim pedra ou equiv.,esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 1.60 x 2.10 m (duas folhas)	UND	4,00	R\$ 3.145,61	R\$ 12.582,44
7.5	61402	IOPES	Porta em madeira de lei tipo anjelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, incl. fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado Lafonte ou equiv. e ferragens p/ fixação em granito, excl. marco, nas dimensões: 0.80 x 1.80 m	UND	16,00	R\$ 599,44	R\$ 9.591,04
7.6	71701	IOPES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	M2	108,45	R\$ 447,61	R\$ 48.543,30
7.7	71702	IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M2	21,76	R\$ 539,69	R\$ 11.743,65
7.8	71703	IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M2	1,02	R\$ 356,30	R\$ 363,43
7.9	80102	IOPES	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	M2	131,23	R\$ 129,51	R\$ 16.995,60
7.10	80201	IOPES	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	M2	8,88	R\$ 489,42	R\$ 4.346,05
						SUBTOTAL	R\$ 151.539,65
8	COBERTURA						
8.1	90104	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, anjelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas	M2	148,43	R\$ 294,79	R\$ 43.755,68
8.2	90101	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, anjelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	M2	789,07	R\$ 185,98	R\$ 146.751,24
8.3	90212	IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	M2	937,50	R\$ 107,31	R\$ 100.603,13
						SUBTOTAL	R\$ 291.110,05
9	PISO INTERNO E EXTERNO						
9.1	130111	IOPES	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M2	856,23	R\$ 48,30	R\$ 41.355,91
9.2	130103	IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M2	157,34	R\$ 19,49	R\$ 3.066,56
9.3	130235	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 44x44cm, ref. de cor IMOLA ICE Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco	M2	157,34	R\$ 50,03	R\$ 7.871,72
9.4	130230	IOPES	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	M2	669,49	R\$ 105,90	R\$ 70.898,99
9.5	130303	IOPES	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento	M	658,89	R\$ 12,62	R\$ 8.315,19
9.6	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	38,60	R\$ 51,80	R\$ 1.999,48
						SUBTOTAL	R\$ 133.507,85
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS*						
10.1	140701	IOPES	PONTO DE ÁGUA FRIA (LAVATÓRIO, TANQUE, PIA DE COZINHA, ETC...)	pt	61,00	R\$ 81,76	R\$ 4.987,36
10.2	'140705	IOPES	PONTO PARA ESGOTO PRIMÁRIO (VASO SANITÁRIO)	pt	16,00	R\$ 99,09	R\$ 1.585,44
10.3	'140706	IOPES	PONTO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (PIA, LAVATÓRIO, MICTÓRIO, TANQUE, BIDÊ, ETC...)	pt	38,00	R\$ 76,18	R\$ 2.894,84
10.4	'140710	IOPES	PONTO PARA CAIXA SIFONADA, INCLUSIVE CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA EM AÇO INOX	und	22,00	R\$ 158,61	R\$ 3.489,42
10.5	'140711	IOPES	PONTO PARA RALO SIFONADO, INCLUSIVE RALO SIFONADO 100 X 40 MM C/ GRELHA EM AÇO INOX	und	15,00	R\$ 84,94	R\$ 1.274,10
10.6	140712	IOPES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	und	9,00	R\$ 611,89	R\$ 5.507,01
10.7	'140702	IOPES	PONTO COM REGISTRO DE PRESSÃO (CHUVEIRO, CAIXA DE DESCARGA, ETC...)	pt	16,00	R\$ 150,93	R\$ 2.414,88
10.8	'141101	IOPES	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	und	16,00	R\$ 454,54	R\$ 7.272,64
10.9	'141104	IOPES	CAIXA DE GORDURA DE ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM.60X60CM E HMÁX=1M, COM TAMPA EM CONCRETO ESP.5CM, LASTRO CONCRETO ESP.10CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEAB, ESCAVAÇÃO, REATERRO E PAREDE INTERNA EM CONCRETO	und	1,00	R\$ 491,67	R\$ 491,67
10.10	'141410	IOPES	Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	281,25	R\$ 19,69	R\$ 5.537,81
10.11	'141411	IOPES	Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	32,45	R\$ 26,40	R\$ 856,68
10.12	'141413	IOPES	Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	65,80	R\$ 40,42	R\$ 2.659,64

10.13	'141906	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	73,90	R\$ 29,43	R\$ 2.174,88
10.14	'141907	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	124,90	R\$ 38,05	R\$ 4.752,45
10.15	'141908	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	30,00	R\$ 53,18	R\$ 1.595,40
10.16	'141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões (ESG +AP)	m	232,90	R\$ 59,32	R\$ 13.815,63
10.17	'141910	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões (ESG + AP)	m	86,20	R\$ 92,56	R\$ 7.978,67
10.18	'170304	IOPES	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	17,00	R\$ 109,14	R\$ 1.855,38
10.19	'170309	IOPES	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	13,00	R\$ 104,52	R\$ 1.358,76
10.20	'170311	IOPES	Torneira pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Akros	und	10,00	R\$ 35,88	R\$ 358,80
10.21	'170313	IOPES	Torneira pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	6,00	R\$ 109,14	R\$ 654,84
10.22	'170315	IOPES	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	R\$ 121,54	R\$ 364,62
10.23	'170329	IOPES	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12,00	R\$ 124,71	R\$ 1.496,52
10.24	'170321	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und	5,00	R\$ 60,32	R\$ 301,60
10.25	'170322	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 32mm (1 1/4")	und	8,00	R\$ 87,38	R\$ 699,04
10.26	'170324	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2")	und	20,00	R\$ 165,51	R\$ 3.310,20
10.27	'170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	12,00	R\$ 666,06	R\$ 7.992,72
10.28	180809	IOPES	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	9,00	R\$ 88,83	R\$ 799,47
10.29	170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	und	2,00	R\$ 1.636,88	R\$ 3.273,76
10.30	'170562	IOPES	Bebedouro elétrico de pressão para portadores de necessidades especiais IBBL BDF300 ou equivalente	und	1,00	R\$ 2.575,18	R\$ 2.575,18
10.31	'141909	IOPES	Prumada de água pluvial (Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões)	m	48,00	R\$ 59,32	R\$ 2.847,36
10.32	90314	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 20cm (ÁGUA PLUVIAL)	m	37,28	R\$ 109,89	R\$ 4.096,70
10.33	90312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm (ÁGUA PLUVIAL)	m	57,60	R\$ 109,89	R\$ 6.329,66
10.34	'141102	IOPES	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro (ÁGUA PLUVIAL)	und	14,00	R\$ 448,24	R\$ 6.275,36
SUBTOTAL							R\$ 113.878,49
11	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS*						
11.1	'170101	IOPES	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA.	und	5,00	R\$ 543,85	R\$ 2.719,25
11.2	170128	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive válvula, sifão e engates, exclusive torneira	UND	2,00	R\$ 710,00	R\$ 1.420,00
11.3	170133	IOPES	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	UND	13,00	R\$ 294,66	R\$ 3.830,58
11.4	'170108	IOPES	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA, 15X15CM, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD.	und	19,00	R\$ 74,42	R\$ 1.413,98
11.5	'170111	IOPES	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA, 15X15CM, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD.	und	16,00	R\$ 77,17	R\$ 1.234,72
11.6	170114	IOPES	Bacia sifonada infantil de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive tampa e acessórios	und	7,00	R\$ 594,30	R\$ 4.160,10
11.7	'170129	IOPES	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	und	7,00	R\$ 540,26	R\$ 3.781,82
11.8	'170135	IOPES	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	2,00	R\$ 1.787,78	R\$ 3.575,56
11.9	'170530	IOPES	CUBA EM AÇO INOX Nº 02(DIM.560X340X150)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA	und	3,00	R\$ 395,63	R\$ 1.186,89
11.10	'170115	IOPES	Cuba p/ painéis de aço inox 80x60x40 cm, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive válvula metal 1 1/4" e sifão cromado 1 x 1 1/2", excl. torneira	und	2,00	R\$ 1.913,78	R\$ 3.827,56
11.11	170546	IOPES	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	1,00	R\$ 314,07	R\$ 314,07
11.12	170555	IOPES	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	3,00	R\$ 186,94	R\$ 560,82
SUBTOTAL							R\$ 28.025,35
12	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO*						
12.1	'160604	IOPES	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	und	5,00	R\$ 162,94	R\$ 814,70
12.2	'160605	IOPES	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	7,00	R\$ 225,15	R\$ 1.576,05
12.3	'160612	IOPES	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	R\$ 30,32	R\$ 606,40
12.4	'160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	17,00	R\$ 204,24	R\$ 3.472,08
SUBTOTAL							R\$ 6.469,23
13	INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS*						

13.1	'160303	IOPES	Aterramento com haste terra 5/8" x 2.40, cabo de cobre nu 6mm2, inclusive caixa de concreto 30 x 30 cm	und	14,00	R\$ 314,21	R\$ 4.398,94
13.2	'160305	IOPES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m	248,00	R\$ 67,18	R\$ 16.660,64
13.3	'160309	IOPES	Terminal aéreo em latão (captor), com conector e fixação horizontal 3/8"x350mm, ref. TEL-024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	12,00	R\$ 48,38	R\$ 580,56
13.4	'160310	IOPES	Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm2, ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente	und	14,00	R\$ 54,39	R\$ 761,46
13.5	'160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	5,00	R\$ 114,79	R\$ 573,95
13.6	'160313	IOPES	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº10, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	12,00	R\$ 48,26	R\$ 579,12
13.7	'160325	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	R\$ 506,41	R\$ 506,41
13.8	'160328	IOPES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	12,00	R\$ 19,57	R\$ 234,84
13.9	'160333	IOPES	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	211,00	R\$ 49,19	R\$ 10.379,09
13.10	'151127	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	35,00	R\$ 20,67	R\$ 723,45
						SUBTOTAL	R\$ 35.398,46
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS*						
14.1	'151132	IOPES	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO 3/4" , MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE	m	1700,00	R\$ 7,51	R\$ 12.767,00
14.2	'151127	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 1" (32MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	300,00	R\$ 20,67	R\$ 6.201,00
14.3	'151129	IOPES	ELETROCALHA 10X10CM	m	66,00	R\$ 30,59	R\$ 2.018,94
14.4	'151135	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 3" (85MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	25,00	R\$ 83,89	R\$ 2.097,25
14.5	'151402	IOPES	FIO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 2.5 MM2	m	2850,00	R\$ 5,20	R\$ 14.820,00
14.6	'151403	IOPES	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 4.0 MM2	m	1730,00	R\$ 6,40	R\$ 11.072,00
14.7	'151405	IOPES	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 10.0 MM2	m	30,00	R\$ 10,64	R\$ 319,20
14.8	'151406	IOPES	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 16.0 MM2	m	40,00	R\$ 14,43	R\$ 577,20
14.9	'151426	IOPES	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 95.0 MM2	m	100,00	R\$ 65,67	R\$ 6.567,00
14.10	'151407	IOPES	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 25.0 MM2	m	137,00	R\$ 19,86	R\$ 2.720,82
14.11	'151423	IOPES	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 35.0 MM2	m	168,00	R\$ 28,31	R\$ 4.756,08
14.12	'151801	IOPES	PONTO PADRÃO DE LUZ NO TETO - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (4.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (16.2M) E CAIXA ESTAMPADA 4X4" (1 UND)	und	172,00	R\$ 161,94	R\$ 27.853,68
14.13	'151803	IOPES	PONTO PADRÃO DE TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (5.0M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (16.5M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	106,00	R\$ 165,39	R\$ 17.531,34
14.14	'151810	IOPES	PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR DE 1 TECLA PARALELO - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (8.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (28.8M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	30,00	R\$ 277,67	R\$ 8.330,10
14.15	'151806	IOPES	PONTO PADRÃO DE TOMADA PARA AR REFRIGERADO - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (6.0M), FIO ISOLADO PVC DE 4.0MM2 (21.6M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	11,00	R\$ 231,81	R\$ 2.549,91
14.16	'151816	IOPES	PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (4.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (25.8M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	8,00	R\$ 206,73	R\$ 1.653,84
14.17	'151812	IOPES	PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA DOIS PÓLOS MAIS TERRA 10A/250V - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (4.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (22.9M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	7,00	R\$ 191,43	R\$ 1.340,01
14.18	'151815	IOPES	LUMINÁRIA PLAFOM P/ UMA LÂMPADAS LED 25W, COMPLETA E LÂMPADA DE LED 25W-127V	und	12,00	R\$ 118,50	R\$ 1.422,00
14.19	'151807	IOPES	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA UMA LÂMPADAS LED 2X8W, COMPLETA E LÂMPADA DE LED 2X8W-127V	und	17,00	R\$ 191,99	R\$ 3.263,83
14.20	'151703	IOPES	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, TRIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 4 FIOS, CARGA INSTALADA DE 75000W, INSTALADA EM MURO	und	1,00	R\$ 2.540,49	R\$ 2.540,49
14.21	'180101	IOPES	CALHA P/ DUAS LÂMPADAS LED 20W, COMPLETA E LÂMPADA DE LED 20W-127V	und	42,00	R\$ 99,60	R\$ 4.183,20
14.22	'180102	IOPES	CALHA P/ DUAS LÂMPADAS LED 40W, COMPLETA E LÂMPADA DE LED 40W-127V	und	84,00	R\$ 112,23	R\$ 9.427,32
14.23	'151319	IOPES	DISJUNTOR MONOPOLAR 25 A - NORMA DIN	und	1,00	R\$ 25,92	R\$ 25,92
14.24	'151327	IOPES	DISJUNTOR BIPOLAR 32 A - NORMA DIN	und	12,00	R\$ 73,25	R\$ 879,00
14.25	'151306	IOPES	DISJUNTOR BIPOLAR 15A - NORMA DIN	und	6,00	R\$ 53,16	R\$ 318,96
14.26	'151301	IOPES	DISJUNTOR MONOPOLAR 15 A - NORMA DIN	und	32,00	R\$ 18,86	R\$ 603,52
14.27	'151302	IOPES	DISJUNTOR MONOPOLAR 25 A - NORMA DIN	und	1,00	R\$ 18,86	R\$ 18,86
14.28	'151307	IOPES	DISJUNTOR BIPOLAR 25 A - NORMA DIN	und	8,00	R\$ 53,16	R\$ 425,28
14.29	'151314	IOPES	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100 A	und	4,00	R\$ 343,10	R\$ 1.372,40
14.30	'151316	IOPES	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 80 A	und	3,00	R\$ 155,55	R\$ 466,65
14.31	'151330	IOPES	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 200 A	und	2,00	R\$ 101,41	R\$ 202,82
14.32	'151903	IOPES	QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 34 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-34DIN-CEMAR OU EQUIV	und	4,00	R\$ 606,17	R\$ 2.424,68
14.33	'180202	IOPES	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A/250V, COM PLACA 4X2"	und	106,00	R\$ 33,18	R\$ 3.517,08
14.34	'180210	IOPES	TOMADA DE 3 POLOS 20A/250V, COM PLACA 4X2"	und	20,00	R\$ 31,08	R\$ 621,60

14.35	'180206	IOPES	INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELO 10A/250V, COM PLACA 4X2"	und	30,00	R\$ 29,26	R\$ 877,80
14.36	'180212	IOPES	INTERRUPTOR DE TRÊS TECLAS SIMPLES 10A/250V, C/ PLACA 4X2"	und	8,00	R\$ 52,82	R\$ 422,56
14.37	'180205	IOPES	INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"	und	11,00	R\$ 38,59	R\$ 424,49
14.38	151903	IOPES	QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 34 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 200A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHAD CH	und	1,00	R\$ 606,17	R\$ 606,17
14.39	'180702	IOPES	PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES 10A/250V - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (4.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (22.9M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	und	4,00	R\$ 210,54	R\$ 842,16
14.40	'180110	IOPES	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und	17,00	R\$ 94,90	R\$ 1.613,30
SUBTOTAL							R\$ 159.675,46
15 INSTALAÇÕES DE GÁS							
15.1	160208	IOPES	Abrigo de gás para 4 cilindros 45Kg , exec. em alv bloco concreto, dim. 4.05x0,85x2.10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	UND	1,00	R\$ 12.014,15	R\$ 12.014,15
SUBTOTAL							R\$ 12.014,15
16 SERVIÇOS FINAIS							
16.1	200401	IOPES	Limpeza geral da obra	M2	855,50	R\$ 9,88	R\$ 8.452,34
SUBTOTAL							R\$ 8.452,34
TOTAL OBRA:							R\$ 1.861.926,81
<p>*Nota: Os itens INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS, INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO, INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS são de inteira responsabilidade da Eng.ª Elisangela P. Sobreira, autora dos projetos relacionados a estes itens.</p>							
Data: terça-feira, 2 de outubro de 2018							
<hr/> Pedro Abreu Machado Eng. Civil - CREA: RJ-2015107731/D				<hr/> Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Eng. Civil - CREA ES-036543/D			
<hr/> Elisangela Portella Sobreira CREA: 6464-D/ES				<hr/> Josemar Machado Fernandes Prefeito Municipal			