

## CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - APS ( 2 EQUIPES)

Data-base:  
09/2022

B.D.I. 31,96%

Leis  
Sociais:  
157,27%  
157,27%

B.D.I.  
equipamentos  
15,57%

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>5.117,41</b>
<b>1.1</b>			<b>LOCAÇÃO</b>					<b>5.117,41</b>
1.1.1	010501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	421,27	9,21	12,15	5.117,41
<b>2</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>86.351,98</b>
<b>2.1</b>			<b>TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>					<b>86.351,98</b>
2.1.1	020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m²	8	221,00	291,63	2.333,05
2.1.2	020346	IOPES	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m	519,26	11,05	14,58	7.571,63
2.1.3	020350	IOPES	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	40	153,00	201,90	8.075,95
2.1.4	020801	IOPES	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m², de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m²	14,5	552,50	729,08	10.571,65
2.1.5	020802	IOPES	Barracão para almoxarifado área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,9	425,00	560,83	6.113,05
2.1.6	020803	IOPES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,9	340,00	448,66	4.890,44
2.1.7	020804	IOPES	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m²/func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m²	24,2	323,00	426,23	10.314,79

2.1.8	020805	IOPES	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und	1	10.200,00	13.459,92	13.459,92
2.1.9	020808	IOPES	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m²	12	127,50	168,25	2.018,99
2.1.10	020809	IOPES	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m²	6	170,00	224,33	1.345,99
2.1.11	020811	IOPES	Reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und	1	1.190,00	1.570,32	1.570,32
2.1.12	020812	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 (2 utilizações)	m	25	29,73	39,24	980,89
2.1.13	020713	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	297,50	392,58	7.851,62
2.1.14	020714	IOPES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25	280,50	370,15	9.253,70
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>19.477,39</b>
<b>3.1</b>			<b>ESCAVAÇÕES</b>					<b>9.262,76</b>
3.1.1	030101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	160,32	43,78	57,78	9.262,76
<b>3.2</b>			<b>REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					<b>8.251,04</b>
3.2.1	030201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	132,59	47,16	62,23	8.251,04
<b>3.3</b>			<b>TRANSPORTES</b>					<b>1.963,59</b>
3.3.1	030304	IOPES	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	10	62,32	82,24	822,40
3.3.2	SESA200	Próprio	Bota-fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando empolamento de 30%	m³	27,73	31,19	41,15	1.141,19
<b>4</b>			<b>ESTRUTURAS</b>					<b>451.234,52</b>

4.1			<b>INFRA-ESTRUTURA (CONSIDERANDO SAPATAS E PILARETES)</b>					<b>59.112,38</b>
4.1.1	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	24,7	569,27	751,21	18.554,87
4.1.2	040206	IOPES	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	94,7	65,42	86,33	8.175,85
4.1.3	040246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	329	11,10	14,65	4.819,48
4.1.4	040243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	839	10,29	13,58	11.396,39
4.1.5	040245	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	1002	10,52	13,89	13.913,92
4.1.6	040231	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	3,03	563,19	743,19	2.251,86
4.2			<b>SUPER-ESTRUTURA (CONSIDERANDO LAJES DESDE A DE PISO)</b>					<b>392.122,15</b>
4.2.1	040331	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	156,3	524,08	691,58	108.094,25
4.2.2	040337	IOPES	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	1098,6	92,60	122,19	134.241,93
4.2.3	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	442	11,10	14,65	6.474,80
4.2.4	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	8004	10,29	13,58	108.720,75
4.2.5	040332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	2491	10,52	13,89	34.590,40
5			<b>PARQUES E PAINÉIS</b>					<b>86.441,44</b>
5.1			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					<b>81.138,89</b>
5.1.1	050606	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	1136,5	54,10	71,39	81.138,89
5.2			<b>PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS</b>					<b>3.912,36</b>
5.2.1	050205	IOPES	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m²	4,8	431,51	569,42	2.733,23

5.2.2	SESA1652	Próprio	DIVISORIA EM PVC, INSTALADA	m²	5,04	177,29	233,96	1.179,14
<b>5.3</b>			<b>VERGA/CONTRAVERGA</b>					<b>1.390,19</b>
5.3.1	050301	IOPES	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	125,7	8,38	11,06	1.390,19
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					<b>56.265,33</b>
<b>6.1</b>			<b>MARCOS E ALIZARES</b>					<b>13.947,33</b>
6.1.1	060101	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.60 x 2.10 m	und	1	327,81	432,58	432,58
6.1.2	060103	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	und	12	327,81	432,58	5.190,95
6.1.3	060108	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m	und	18	327,81	432,58	7.786,43
6.1.4	060110	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	m	5,8	70,21	92,65	537,36
<b>6.2</b>			<b>PORTAS</b>					<b>42.318,00</b>
6.2.1	SESA1767	Próprio	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30 a 35 mm, sarrafeada com enchimento, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.60 x 2.10 m	und	1	1.143,90	1.509,49	1.509,49
6.2.2	061303	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1ª. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	und	12	828,85	1.093,75	13.125,04
6.2.3	SESA1472	Próprio	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., sarrafeada, p/ pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40 cm, alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, conforme detalhe, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	13	1.069,51	1.411,33	18.347,27
6.2.4	SESA1645	Próprio	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30, sarrafeada com enchimento, p/ pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40+20 cm, barra antipânico, alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 1.60 x 2.10 m (duas folhas)	und	1	2.600,16	3.431,17	3.431,17
6.2.5	SESA1641	Próprio	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., CORRER, sarrafeada, p/ pintura, inclusive trilhos e roldanas, alizares e fechadura para porta de correr e puxador tubular, exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	5	894,97	1.181,01	5.905,04

<b>7</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					<b>52.853,01</b>
<b>7.1</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)</b>					<b>42.150,27</b>
7.1.1	SESA1637	Próprio	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado preto, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	4,6	411,84	543,47	2.499,95
7.1.2	SESA1638	Próprio	Janela fixa/visor em alumínio anodizado cor preta, completa, exclusive vidro	m²	16,84	386,89	510,55	8.597,59
7.1.3	SESA1639	Próprio	Janela parte superior tipo maxim-ar (60%) e parte inferior fixa (40%), para vidro, em alumínio anodizado preto, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	33,15	401,86	530,30	17.579,39
7.1.4	SESA1646	Próprio	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio cor branca ou preta, completa	m²	6,3	891,11	1.175,90	7.408,19
7.1.5	SESA1764	Próprio	Veneziana fixa em alumínio anodizado cor branca ou preta, linha 25, completa	m²	9	510,69	673,90	6.065,14
<b>7.2</b>			<b>OUTRAS ESQUADRIAS</b>					<b>10.702,75</b>
7.2.1	SESA1640	Próprio	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO ESPESSURA 8MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, DIMENSÕES 1,80X2,20M ( 2 FOLHAS)	UND	1	2.911,79	3.842,39	3.842,39
7.2.2	SESA1765	Próprio	Pass through em aço inox, duas portas de abrir em vidro, dimensões internas 40x40cm, perfis vedados com silicone, referência Sicainox ou equivalente	und	1	5.198,81	6.860,35	6.860,35
<b>8</b>			<b>VIDROS E ESPELHOS</b>					<b>22.151,61</b>
<b>8.1</b>			<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>					<b>19.267,02</b>
8.1.1	080102	IOPES	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	1,44	268,37	354,14	509,96
8.1.2	SESA1636	Próprio	VIDRO MARTELADO, E = 4 MM, INSTALADO	m²	53,15	267,44	352,91	18.757,05
<b>8.2</b>			<b>ESPELHOS</b>					<b>2.884,60</b>
8.2.1	080201	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	1,2	604,74	798,02	957,62
8.2.2	SESA084	Próprio	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, para banheiro PNE	m²	2,4	608,45	802,91	1.926,98
<b>9</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>85.401,05</b>
<b>9.1</b>			<b>ESTRUTURA PARA TELHADO</b>					<b>30.611,90</b>
9.1.1	SESA1635	Próprio	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento ou alumínio, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m²	259,92	89,25	117,77	30.611,90
<b>9.2</b>			<b>TELHADO</b>					<b>28.250,41</b>
9.2.1	090219	IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	259,92	82,37	108,69	28.250,41

<b>9.3</b>			<b>RUFOS E CALHAS</b>					<b>14.969,64</b>
9.3.1	090305	IOPES	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto	m	28,37	238,09	314,18	8.913,20
9.3.2	090314	IOPES	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	96,06	47,78	63,05	6.056,44
<b>9.4</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>11.569,11</b>
9.4.1	101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	126,54	69,28	91,43	11.569,11
<b>10</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>30.257,29</b>
<b>10.1</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>					<b>30.257,29</b>
10.1.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	234,61	97,73	128,97	30.257,29
<b>11</b>			<b>TETOS E FORROS</b>					<b>27.052,12</b>
<b>11.1</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>5.298,66</b>
11.1.1	110101	IOPES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	363,66	11,04	14,57	5.298,66
<b>11.2</b>			<b>REBAIXAMENTOS</b>					<b>21.753,46</b>
11.2.1	110201	IOPES	Forro de gesso acabamento tipo liso	m²	363,66	45,33	59,82	21.753,46
<b>12</b>			<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>					<b>251.059,50</b>
<b>12.1</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>168.991,19</b>
12.1.1	120101	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	2608,8	5,78	7,63	19.898,07
12.1.2	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	429,19	27,39	36,14	15.510,88
12.1.3	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	2179,6	46,44	61,29	133.582,24
<b>12.2</b>			<b>ACABAMENTOS</b>					<b>82.068,31</b>
12.2.1	SESA654	Próprio	Porcelanato retificado 30x60cm, acabamento brilhante, referência Glacier White Portobello ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m²	429,19	132,45	174,78	75.012,57
12.2.2	120208	IOPES	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	m	31,05	16,67	22,00	682,97
12.2.3	SESA1535	Próprio	Bate-maca ou protetor de parede em PVC, com altura de 200mm, ref. TEC 198 da Tecnoperfil ou equivalente	m	33,04	146,17	192,88	6.372,78
<b>13</b>			<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					<b>133.659,80</b>
<b>13.1</b>			<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>					<b>51.210,42</b>



13.1.1	130109	IOPES	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m²	508,37	63,95	84,38	42.897,52
13.1.2	130202	IOPES	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	139,1	45,29	59,76	8.312,90
<b>13.2</b>			<b>ACABAMENTOS</b>					<b>55.217,81</b>
13.2.1	SESA1034	Próprio	Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Cimento Grigio Biancogrês/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m²	363,66	115,06	151,84	55.217,81
<b>13.3</b>			<b>DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>					<b>27.231,57</b>
13.3.1	SESA1110	Próprio	Rodapé em PVC, referência TEC 188 Tecnoperfil ou equivalente	M	233,98	74,87	98,80	23.116,24
13.3.2	SESA1660	Próprio	Soleira em mármore branco, espessura de 2cm e largura de 15cm	m	10	42,51	56,09	560,94
13.3.3	SESA1661	Próprio	Peitoril de mármore branco, 15 cm, esp. 2cm	m	46,2	58,30	76,93	3.554,38
<b>14</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>53.081,66</b>
<b>14.1</b>			<b>TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>					<b>8.159,99</b>
14.1.1	140903	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	97,3	53,34	70,38	6.848,38
14.1.2	140904	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	10,9	91,19	120,33	1.311,62
<b>14.2</b>			<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					<b>19.702,84</b>
14.2.1	141112	IOPES	Caixa sifonada especial em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m. c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco imperme., incl. esc. reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm	und	4	722,10	952,88	3.811,54
14.2.2	141110	IOPES	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	9	659,60	870,41	7.833,67
14.2.3	141113	IOPES	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1.0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto	und	1	693,54	915,20	915,20
14.2.4	141111	IOPES	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	7	652,66	861,24	6.028,71

14.2.5	SESA1695	Próprio	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ grelha de largura 20cm em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	1	539,18	711,50	711,50
14.2.6	150615	IOPES	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	und	2	152,41	201,11	402,23
<b>14.3</b>			<b>REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>					<b>7.873,06</b>
14.3.1	141409	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões	m	6,5	16,96	22,38	145,45
14.3.2	141410	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	157,1	19,47	25,70	4.037,03
14.3.3	141411	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	31	27,15	35,83	1.110,60
14.3.4	141413	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	48,1	40,65	53,64	2.579,98
<b>14.4</b>			<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>					<b>14.920,42</b>
14.4.1	141906	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	84,4	29,16	38,48	3.248,06
14.4.2	141907	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	47	37,61	49,63	2.332,77
14.4.3	141908	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	14	57,35	75,68	1.059,50
14.4.4	141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	57,9	63,79	84,18	4.874,06
14.4.5	141910	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	25,2	102,43	135,16	3.406,03
<b>14.5</b>			<b>CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS / DIVERSOS</b>					<b>2.425,33</b>
14.5.1	SESA880	Próprio	CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 100X100X50MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX	und	5	84,92	112,07	560,33
14.5.2	SESA881	Próprio	CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150x150x50mm, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX	UND	6	96,68	127,58	765,47
14.5.3	SESA1696	Próprio	Ralo sifonado 100 x 40 mm, c/ grelha em aço inox	und	2	57,93	76,44	152,88
14.5.4	SESA1759	Próprio	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=100mm	und	2	40,04	52,84	105,68
14.5.5	SESA1697	Próprio	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	un	3	69,14	91,24	273,71
14.5.6	SESA1139	Próprio	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 50mm	und	1	13,39	17,67	17,67



14.5.7	SESA1138	Próprio	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 75mm	und	2	19,81	26,13	52,27
14.5.8	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 20 (½" ), 3,0 M³/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	96,55	127,41	127,41
14.5.9	142119	IOPES	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	und	1	66,33	87,52	87,52
14.5.10	141522	IOPES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")	und	1	18,20	24,01	24,01
14.5.11	142125	IOPES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 32mmx1"	und	5	24,92	32,89	164,44
14.5.12	141525	IOPES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")	und	2	35,60	46,98	93,95
<b>15</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>207.262,15</b>
<b>15.1</b>			<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>17.531,16</b>
15.1.1	150317	IOPES	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	1	1.480,74	1.953,99	1.953,99
15.1.2	150316	IOPES	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 44 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-44DIN-CEMAR ou equiv.	und	2	1.314,28	1.734,32	3.468,64
15.1.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	1.157,81	1.527,85	3.055,69
15.1.5	SESA1768	Próprio	QGBT- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de fabricação especial, com barramento trifásico, completo, conforme projeto	und	1	5.969,41	7.877,24	7.877,24
15.1.6	SESA1757	Próprio	CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE CONTATOR BIPOLAR 220V/25 A, 2 NA	UND	5	154,44	203,79	1.018,97
15.1.7	SESA1778	Próprio	CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE DISJUNTOR BIPOLAR 20A	UND	1	118,69	156,63	156,63
<b>15.2</b>			<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					<b>12.882,96</b>
15.2.1	150628	IOPES	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	170	8,06	10,63	1.807,67
15.2.2	SESA1721	Próprio	Caixa de embutir, em alumínio, para piso, 4x2" ou 4x4"	und	2	33,01	43,57	87,13
15.2.3	SESA1722	Próprio	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	160	46,54	61,41	9.825,74
15.2.4	150633	IOPES	Caixa de passagem 200x200x100mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1	93,64	123,56	123,56

15.2.5	150634	IOPES	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	2	127,13	167,77	335,53
15.2.6	150635	IOPES	Caixa de passagem 400x400x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	2	154,77	204,23	408,46
15.2.7	150616	IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1	211,71	279,37	279,37
15.2.8	150629	IOPES	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	und	1	11,74	15,49	15,49
<b>15.3</b>			<b>ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES</b>					<b>31.648,52</b>
15.3.1	151126	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	m	724	14,76	19,48	14.105,86
15.3.2	151127	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	102	23,11	30,50	3.110,79
15.3.3	151128	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m	1	27,20	35,89	35,89
15.3.4	150880	IOPES	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	220	21,23	28,02	6.164,19
15.3.5	151137	IOPES	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	44	20,54	27,10	1.192,37
15.3.6	151139	IOPES	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	37	22,38	29,53	1.092,73
15.3.7	151140	IOPES	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	48	34,61	45,67	2.192,35
15.3.8	150850	IOPES	Saída horizontal para eletroduto de 3/4"	und	50	8,67	11,44	572,05
15.3.9	SESA1055	Próprio	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 38 X 38 MM, COM ACESSÓRIOS	m	52	24,50	32,33	1.680,96
15.3.10	SESA1723	Próprio	Suporte de fixação de perfilado 38x38mm, no teto, através de gancho longo para perfilado 38x38mm (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=60cm), cantoneira ZZ (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und)	und	36	31,60	41,70	1.501,32
<b>15.4</b>			<b>CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES</b>					<b>14.125,76</b>
15.4.1	151301	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	21	17,50	23,09	484,99
15.4.2	151302	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2	17,50	23,09	46,19
15.4.3	151318	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	9	22,47	29,65	266,81
15.4.4	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	24	47,18	62,25	1.494,05

15.4.5	151307	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	7	47,18	62,25	435,76
15.4.6	151322	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	8	47,18	62,25	498,02
15.4.7	151309	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	69,55	91,77	91,77
15.4.8	151316	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3	183,85	242,60	727,81
15.4.9	SESA1737	Próprio	Mini-Disjuntor tripolar de 90 a 100A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	183,85	242,60	242,60
15.4.10	151332	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 20KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	357,39	471,61	471,61
15.4.11	151333	IOPES	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	420,03	554,27	554,27
15.4.12	151334	IOPES	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	756,39	998,13	998,13
15.4.13	151350	IOPES	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	und	7	111,40	147,00	1.029,03
15.4.14	151357	IOPES	Interruptor Diferencial DR 40A, 30mA, 2 modulos	und	8	124,31	164,04	1.312,34
15.4.15	SESA1739	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE I/II, MONOPOLAR, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA	und	20	207,35	273,62	5.472,35
15.5			<b>FIOS E CABOS</b>					<b>74.990,74</b>
15.5.1	151402	IOPES	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	3165	6,04	7,98	25.240,88
15.5.2	151403	IOPES	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	470	7,91	10,44	4.908,05
15.5.3	151404	IOPES	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	m	317	10,23	13,50	4.281,02
15.5.4	151406	IOPES	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16.0 mm2	m	78	21,57	28,47	2.220,48
15.5.5	SESA1727	Próprio	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 35.0 mm2	m	33	35,38	46,68	1.540,56
15.5.6	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm2	m	100	22,33	29,47	2.946,60
15.5.7	151422	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 25,0 mm2	m	74	32,34	42,68	3.158,26
15.5.8	151423	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35,0 mm2	m	140	43,45	57,34	8.027,50

15.5.9	151429	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 70,0 mm2	m	168	82,43	108,78	18.274,80
15.5.10	151414	IOPES	Cabo de cobre nú, seção de 10.0 mm2	m	55	16,10	21,24	1.168,43
15.5.11	SESA1743	Próprio	CABO PP 3X2,5MM² COM PLUG 2P+T, 10A - 250V MACHO, PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS DE RENOVACÃO DE AR	und	101	24,19	31,92	3.224,17
<b>15.6</b>			<b>PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA</b>					<b>56.083,00</b>
15.6.1	151713	IOPES	Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e areia traço 1:0.5:6	und	1	42.500,00	56.083,00	56.083,00
<b>16</b>			<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>					<b>474.272,24</b>
<b>16.1</b>			<b>CLIMATIZAÇÃO</b>					<b>277.275,54</b>
16.1.1	141410	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	78,8	19,47	25,70	2.024,94
16.1.2	SESA1698	Próprio	Isolamento térmico em tubo de espuma elastomérica com furo de 25mm	m	78,8	78,81	104,00	8.195,22
16.1.3	141906	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	82,5	29,16	38,48	3.174,94
16.1.4	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	18	2.038,02	2.689,37	48.408,67
16.1.5	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	2	2.955,36	3.899,89	7.799,78
16.1.6	SESA1701	Próprio	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 30000 BTU/H, CICLO FRIO	UND	5	5.079,99	6.703,56	33.517,78
16.1.7	SESA1702	Próprio	Difusor circular em plástico ABS, 100mm	und	32	78,97	104,20	3.334,47
16.1.8	SESA1703	Próprio	Grade plástica veneziana com colarinho 90/100mm	und	1	46,17	60,93	60,93
16.1.9	SESA1704	Próprio	Gabinete de ventilação com filtro G4, vazão de aproximadamente 1400 m3/h	und	2	4.584,14	6.049,22	12.098,45
16.1.10	SESA1705	Próprio	Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 90cm, com controle remoto	und	2	516,31	681,32	1.362,64
16.1.11	SESA1706	Próprio	Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 120cm, com controle remoto	und	2	618,38	816,01	1.632,02
16.1.12	SESA1707	Próprio	Controlador de temperatura com alarme, MT-543 RI Plus Full Gauge ou equivalente	und	1	779,13	1.028,14	1.028,14
16.1.13	SESA1708	Próprio	Veneziana / Grelha de retorno em alumínio, 400x300mm	und	2	205,40	271,05	542,10

16.1.1.4	SESA1709	Próprio	Exaustor - Unidade Renovadora de Ar, referência Silent 200 Soler&Palau ou equivalente	und	6	241,64	318,87	1.913,19
16.1.1.5	SESA1710	Próprio	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H13, vazão 500m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	1	5.797,54	7.650,43	7.650,43
16.1.1.6	SESA1711	Próprio	Unidade para recirculação de ar, filtragem G4/H13, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	6	5.912,29	7.801,85	46.811,11
16.1.1.7	SESA1712	Próprio	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H11, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	2	5.727,41	7.557,89	15.115,78
16.1.1.8	SESA1715	Próprio	Grelha de descarga de ar, 45°, em alumínio, 300x300mm	und	2	203,54	268,59	537,19
16.1.1.9	SESA1708	Próprio	Veneziana / Grelha de retorno em alumínio, 400x300mm	und	2	205,40	271,05	542,10
16.1.2.0	SESA1714	Próprio	Difusor quadrado de 3 vias, com registro e caixa plenum 20cm, referência DQ-31 9"X9", referência Difustherm ou equivalente	und	2	388,82	513,08	1.026,16
16.1.2.1	SESA1150	Próprio	Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 5/8" e 3/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	71	177,45	234,17	16.626,00
16.1.2.2	SESA1480	Próprio	Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 1/4" e 5/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	28	159,79	210,86	5.904,10
16.1.2.3	SESA315	Próprio	Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 1/4" e 1/2", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	232	148,02	195,33	45.315,60
16.1.2.4	SESA1770	Próprio	Duto flexível aluminizado, seção circular de 10cm (4"), com isolamento térmico em lã de vidro	m	84	31,90	42,10	3.536,06
16.1.2.5	SESA1784	Próprio	DUTO FABRICADO EM PAINEIS PRÉ ISOLADOS COM 20mm DE ESPESSURA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, REVESTIDO NAS DUAS FACES COM LAMINA DE ALUMÍNIO GOFRADO E PELÍCULA DE PROTEÇÃO CONTRA FUNGOS E BACTÉRIAS	m²	48	143,95	189,95	9.117,75
<b>16.2</b>			<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					<b>19.536,08</b>
16.2.1	160812	IOPES	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm	und	1	722,51	953,42	953,42
16.2.2	100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	222,35	293,42	293,42
16.2.3	150628	IOPES	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	23	8,06	10,63	244,57
16.2.4	150629	IOPES	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	und	2	11,74	15,49	30,98
16.2.5	SESA1722	Próprio	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	7	46,54	61,41	429,88

16.2.6	150632	IOPES	Caixa de passagem 150x150x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	3	67,93	89,64	268,93
16.2.7	150634	IOPES	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1	127,13	167,77	167,77
16.2.8	101795	SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1	471,14	621,71	621,71
16.2.9	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	322,08	425,02	425,02
16.2.10	151127	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	162	23,11	30,50	4.940,67
16.2.11	151128	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m	16	27,20	35,89	574,29
16.2.12	151129	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões	m	7	32,16	42,44	297,11
16.2.13	151139	IOPES	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	28	22,38	29,53	826,93
16.2.14	150880	IOPES	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	70	21,23	28,02	1.961,33
16.2.15	160808	IOPES	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	615	3,24	4,27	2.628,22
16.2.16	98293	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	16	5,18	6,83	109,29
16.2.17	98400	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	10	8,45	11,15	111,49
16.2.18	160806	IOPES	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	2	15,91	21,00	41,99
16.2.19	SESA1325	Próprio	Espelho 4" x 2" com 2 conectores RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	16	27,20	35,89	574,29
16.2.20	SESA1735	Próprio	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	5	4,11	5,43	27,14
16.2.21	SESA1746	Próprio	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 4"	und	2	7,17	9,46	18,91
16.2.22	160823	IOPES	Calha com 8 Tomadas 20A, inclusive fixação em rack padrão 19", com chicote de 2 metros de comprimento	und	1	95,28	125,73	125,73
16.2.23	160825	IOPES	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"	und	3	26,95	35,57	106,70



16.2.2 4	160829	IOPES	Painel de Fechamento Frontal 1 U, inclusive fixação em Rack 19"	und	1	15,11	19,94	19,94
16.2.2 5	160831	IOPES	Bandeja Simples Fixa 1 U x 290mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"	und	1	59,51	78,53	78,53
16.2.2 6	160835	IOPES	Kit Ventilação composto por 2 Ventiladores Bi-Volts, inclusive fixação em Rack 19"	und	1	208,00	274,48	274,48
16.2.2 7	160840	IOPES	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"	und	3	317,67	419,20	1.257,59
16.2.2 8	160845	IOPES	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 1,50 m	und	34	14,24	18,79	638,79
16.2.2 9	160869	IOPES	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	und	34	32,67	43,11	1.465,58
16.2.3 0	SESA1747	Próprio	Bloco de ligação interna para 10 pares, BLI-10	und	1	16,19	21,37	21,37
<b>16.3</b>			<b>ALARME E CFTV</b>					<b>18.020,85</b>
16.3.1	SESA1748	Próprio	Central de alarme monitorada, 10 zonas, com teclado, referência Intelbrás ou equivalente	und	1	477,81	630,52	630,52
16.3.2	150628	IOPES	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	27	8,06	10,63	287,10
16.3.3	SESA1722	Próprio	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	20	46,54	61,41	1.228,22
16.3.6	150634	IOPES	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1	127,13	167,77	167,77
16.3.7	151127	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	146	23,11	30,50	4.452,70
16.3.9	150880	IOPES	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	75	21,23	28,02	2.101,43
16.3.1 0	160808	IOPES	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	84	3,24	4,27	358,98
16.3.1 1	SESA1749	Próprio	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	546	7,00	9,23	5.040,27
16.3.1 2	SESA1731	Próprio	Fio ou cabo paralelo de cobre, com isolamento para 750V, seção de 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>	m	18	7,20	9,50	171,01
16.3.1 3	160806	IOPES	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	5	15,91	21,00	104,99
16.3.1 4	SESA1735	Próprio	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	22	4,11	5,43	119,43
16.3.1 5	160825	IOPES	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"	und	1	26,95	35,57	35,57

16.3.16	160840	IOPES	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"	und	1	317,67	419,20	419,20
16.3.17	160845	IOPES	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 1,50 m	und	5	14,24	18,79	93,94
16.3.18	SESA1750	Próprio	SENSOR DE PRESENÇA PASSIVO, PARA ÁREA FECHADA, COM FIO, ALCANCE DE 12M	UND	20	92,68	122,29	2.445,89
16.3.19	SESA1751	Próprio	Sirene de alarme eletronica média, interna	und	1	112,40	148,32	148,32
16.3.20	160869	IOPES	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	und	5	32,67	43,11	215,53
<b>16.4</b>			<b>SISTEMA DE ENERGIA SOLAR</b>					<b>159.439,78</b>
16.4.1	SESA1780	Próprio	Sistema completo de energia solar fotovoltaica, potência 39,60Kwp, composta por 72 módulos - JA Solar 550W (placas coletoras), área necessária para a instalação do sistema 261,00m2, monitoramento em tempo real via APP, produção esperada de 4.874 Kwh/mês - 58.488Kwh/ano, conforme projeto, instalado (und=módulo)	und	72	1.916,10	2.214,44	159.439,78
<b>17</b>			<b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>					<b>63.138,91</b>
<b>17.1</b>			<b>LOUÇAS</b>					<b>27.816,93</b>
17.1.1	SESA907	Próprio	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, LINHA IZY L.915, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	und	13	390,72	515,59	6.702,71
17.1.2	170133	IOPES	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	und	4	308,62	407,25	1.629,01
17.1.3	SESA1650	Próprio	TANQUE DE LOUÇA BRANCA 30L COM COLUNA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS	und	2	831,13	1.096,76	2.193,52
17.1.4	170136	IOPES	Bacia sanitária de louça branca, com caixa acoplada duplo acionamento, marca de ref. Deca Linha Ravena ou equivalente, inclusive assento plástico e acessórios de fixação	und	2	870,09	1.148,18	2.296,35
17.1.5	170126	IOPES	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal	und	4	2.125,00	2.804,15	11.216,60
17.1.6	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	19	66,95	88,35	1.678,71
17.1.7	SESA919	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS	und	19	63,66	84,00	1.596,02
17.1.8	SESA918	Próprio	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300 M	und	6	63,66	84,00	504,01
<b>17.2</b>			<b>BANCADAS</b>					<b>4.462,67</b>

17.2.1	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	7,51	360,50	475,72	3.572,65
17.2.2	SESA1718	Próprio	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	m	17,7	38,11	50,28	890,03
<b>17.3</b>			<b>TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>					<b>13.070,76</b>
17.3.1	170310	IOPES	Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3	160,78	212,16	636,49
17.3.2	170304	IOPES	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12	156,35	206,32	2.475,82
17.3.3	SESA1719	Próprio	Torneira de mesa, referência pressmatic benefit Docol ou equivalente	und	5	744,87	982,93	4.914,67
17.3.4	SESA1720	Próprio	Torneira hospitalar, alavanca - cotovelo, bica alta	und	2	170,00	224,33	448,66
17.3.5	170320	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	und	1	53,30	70,34	70,34
17.3.6	170321	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und	4	66,70	88,02	352,07
17.3.7	170323	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")	und	2	100,41	132,50	265,00
17.3.8	170328	IOPES	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	26	105,20	138,82	3.609,23
17.3.9	170317	IOPES	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2	96,49	127,33	254,66
17.3.10	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	33,21	43,82	43,82
<b>17.4</b>			<b>OUTROS APARELHOS</b>					<b>17.788,54</b>
17.4.1	170512	IOPES	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3 1/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	2	516,47	681,53	1.363,06
17.4.2	SESA1716	Próprio	Tanque de expurgo em aço inoxidável liga 18:8, padrão americano, AISI 304 no 18, medindo: (600x500x850)mm, com 01 (uma) cuba de expurgo de (500x400x300)mm, sifão de aço inoxidável de 75mm de diâmetro, face superior com acabamento escovado e grade basculante removível, tampa em inox com abertura lateral e ralo perfurado, referência TQ-EXP, Inconox ou equivalente	und	1	4.299,81	5.674,03	5.674,03
17.4.3	170601	IOPES	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm	und	8	128,31	169,31	1.354,52
17.4.4	170603	IOPES	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	und	8	169,01	223,02	1.784,16
17.4.5	170614	IOPES	Conjunto Barra de apoio barra de apoio lateral, formato "U", em aço inox polido 304 Ø 1.1/4" dim. comprimento médio 30 p/ lavatório, p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050)	und	4	307,82	406,20	1.624,79

17.4.6	170549	IOPES	Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia	und	2	2.268,86	2.993,99	5.987,98
<b>18</b>			<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>					<b>26.195,28</b>
<b>18.1</b>			<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>18.361,53</b>
18.1.1	181007	IOPES	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 4 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k - Ref.CE416AL-N - AMES, 6026 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	2	219,60	289,78	579,56
18.1.2	181004	IOPES	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 18W temp. de cor 5000k c/ 1,20m - Ref. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE	und	53	159,64	210,66	11.164,93
18.1.3	SESA1740	Próprio	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W c/ 60cm - Ref. Lumicenter ou equivalente	und	17	122,48	161,62	2.747,54
18.1.4	SESA1741	Próprio	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância, inclusive 2 lâmpadas LED 18/20W c/1,20m, referência Lumicenter ou equivalente	und	16	164,18	216,65	3.466,38
18.1.5	SESA1318	Próprio	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10/15 W	UND	3	101,83	134,37	403,12
<b>18.2</b>			<b>INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS</b>					<b>7.833,75</b>
18.2.1	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	91	37,50	49,49	4.503,38
18.2.2	180202	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	3	42,49	56,07	168,22
18.2.3	SESA1732	Próprio	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	14	59,53	78,56	1.099,85
18.2.4	180204	IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	34	31,54	41,62	1.415,24
18.2.6	180206	IOPES	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	4	37,27	49,18	196,74
18.2.8	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1	43,18	56,98	56,98
18.2.9	SESA1735	Próprio	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	40	4,11	5,43	217,15
18.2.10	SESA1752	Próprio	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x4"	und	2	66,76	88,10	176,19
<b>19</b>			<b>PINTURA</b>					<b>106.766,00</b>
<b>19.1</b>			<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>					<b>97.711,89</b>

19.1.1	190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	1350,29	15,05	19,86	26.822,97
19.1.2	190106	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	2543,26	21,12	27,87	70.888,92
<b>19.2</b>			<b>SOBRE MADEIRA</b>					<b>9.054,11</b>
19.2.1	190301	IOPES	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	176,4	17,16	22,65	3.994,81
19.2.2	190302	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	176,4	21,73	28,68	5.059,30
<b>20</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>16.951,29</b>
<b>20.1</b>			<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>					<b>6.329,42</b>
20.1.1	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	508,37	9,44	12,45	6.329,42
<b>20.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>10.621,87</b>
20.2.1	200513	IOPES	Escada tipo marinho de tubo de ferro 1" e 3/4", com h=4.20m, para acesso a caixa d'água, inclusive pintura em esmalte sintético, conforme detalhe em projeto	und	1	1.661,72	2.192,80	2.192,80
20.2.2	SESA1663	Próprio	Brise em madeira pau d' arco, com régua cantos abaulados 10 x 2cm, protegidas duas demãos de sparlack cetol deck semi-brilho, em todas as faces, antes do assentamento	m²	15,83	403,51	532,47	8.429,07
<b>Total Geral</b>								<b>R\$ 2.254.990,00</b>

Vila Velha, 29 de Novembro de 2023.

RODRIGO BARCELLOS PAGANINI  
SÓCIO-ADMINISTRADOR  
PAGANINI ENGENHARIA LTDA - EPP  
CNPJ: 25.267.047/0001-47