

MARCO A S TEIXEIRA ENGENHARIA ME

CNPJ 07.956.668/0001-56

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DORES DO RIO PRETO

BDI PADRÃO DER-ES 34,71%

BDI DER PADRÃO DER-ES 15,97%

SINAPI - 04/2023 - Espírito Santo IOPES - 04/2023 - Espírito Santo

22/05/2023

OBJETO: Serviços de Reforma e Ampliação da Escola Municipal de Ensino Fundamental - CEMEF Clotina Pezoto de Carmo

Endereço: Avenida Ney Siqueira Lopes, nº 104 - Centro - Doros do Rio Preto

ITEM	CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL	PESO (%)
1			INSTALAÇÕES CANTEIRO DE OBRAS					18.854,47	1,88%
1.1	020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2 0 x 4 0 m, padrão DER	m²	8	325,07	437,90	3 503,18	0,39 %
1.2	020802	IOPES	Barracão para armazenar área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontalotes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m²	10,9	460,87	620,83	6 767,08	0,76 %
1.3	020339	IOPES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m²	287,91	19,79	22,87	6 584,21	0,74 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES			0,00	0,00	38.360,72	4,06%
2.1	010209	IOPES	Demolição de alvenaria	m²	10,86	52,33	70,50	765,58	0,09 %
2.2	010202	IOPES	Demolição de piso revestido com cerâmica	m²	372,82	12,20	16,44	6 128,46	0,68 %
2.3	010214	IOPES	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m²	3	13,95	18,79	56,37	0,01 %
2.4	010223	IOPES	Retirada de aparelhos sanitários	und	7	18,03	24,29	170,04	0,02 %
2.5	010226	IOPES	Retirada de tanque de cimento	und	1	21,65	29,17	29,17	0,00 %
2.6	010225	IOPES	Retirada de bancada de pia	m²	1,2	21,65	29,17	35,00	0,00 %
2.7	010323	IOPES	Retirada de torneiras e registros	und	12	9,54	12,84	154,14	0,02 %
2.8	010320	IOPES	Remoção de revestimento de pisos com forração textil	m²	47,7	1,74	2,34	111,57	0,01 %
2.9	010215	IOPES	Retirada de esquadrias metálicas	m²	2,4	8,71	11,73	28,16	0,00 %
2.10	010253	IOPES	Remoção de engradamento de madeira de cobertura para reaproveitamento	m²	463,87	25,39	34,21	15 868,56	1,77 %
2.11	010255	IOPES	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras	m²	463,87	20,83	28,05	13 013,67	1,45 %
3			MOVIMENTO DE TERRA			0,00	0,00	502,67	0,06%
3.1	030101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	4,41	49,96	67,31	296,83	0,03 %
3.2	030201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	2,84	53,81	72,48	205,85	0,02 %
4			INFRA-ESTRUTURA			0,00	0,00	4.152,85	0,46%
4.1	040206	IOPES	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)	m²	8,58	79,35	106,89	917,09	0,10 %
4.2	040237	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	1,57	700,14	943,15	1 480,75	0,17 %
4.3	040243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6 3 a 10 0 mm	kg	8,51	10,66	14,36	122,21	0,01 %
4.4	040246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4 0 a 7 0mm	kg	54,55	11,21	15,11	823,99	0,09 %
4.5	100203	IOPES	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	12,71	47,24	63,64	808,81	0,09 %
5			SUPER-ESTRUTURA			0,00	0,00	113.269,91	12,66%
5.1	040206	IOPES	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)	m²	445,31	79,35	106,89	47 597,85	5,32 %
5.2	040237	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	38,8	700,14	943,15	36 594,36	4,09 %
5.3	040243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6 3 a 10 0 mm	kg	1722,24	10,66	14,36	24 732,21	2,76 %
5.4	040246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4 0 a 7 0mm	kg	287,68	11,21	15,11	4 345,49	0,49 %
6			PAREDES E PAINÉIS			0,00	0,00	57.169,33	6,39%
6.1	050112	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	6,4	133,73	180,15	1 152,94	0,13 %
6.2	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	35,24	384,55	518,02	18 255,15	2,04 %
6.3	050301	IOPES	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	86,07	8,00	10,78	927,70	0,10 %
6.4	050606	IOPES	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados com 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	522,41	52,34	70,51	36 833,53	4,12 %
7			ESQUADRIAS			0,00	0,00	48.720,84	5,44%
7.1	90789	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	614,72	828,09	5 796,65	0,65 %

7.2	90791 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	743,57	1.001,67	8.010,00	0,67%
7.3	90793 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	789,73	1.083,84	4.255,37	0,48%
7.4	071704 IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	15,12	782,57	1.054,21	15.939,58	1,78%
7.5	071703 IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxad com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	21,6	342,15	460,91	9.955,69	1,11%
7.6	071702 IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	5,4	450,44	606,79	3.278,66	0,37%
7.7	071105 IOPES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m²	2,34	294,53	396,77	928,43	0,10%
7.8	102183 SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1	1899,23	2.558,45	2.558,45	0,29%
8		VIDROS			0,00	0,00	13.409,50	1,50%
8.1	080102 IOPES	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	24	223,83	258,68	6.208,22	0,69%
8.2	080103 IOPES	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura	m²	3	243,86	281,83	845,49	0,09%
8.3	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	9,86	478,51	844,60	6.355,79	0,71%
9		COBERTURA			0,00	0,00	118.711,59	13,27%
9.1	090101 IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com portaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m²	117,5	179,39	241,65	28.394,28	3,17%
9.2	92580 SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	310,78	48,85	85,81	20.452,73	2,29%
9.3	090219 IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	310,78	81,93	110,37	34.299,84	3,83%
9.4	090211 IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (Área de projeção horizontal, incl. 35%)	m²	117,5	137,41	185,11	21.750,60	2,43%
9.5	090314 IOPES	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	95,67	46,74	62,96	6.023,37	0,67%
9.6	090305 IOPES	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto	m	14,85	225,58	303,88	4.512,55	0,50%
9.7	090312 IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	12,4	196,25	264,37	3.278,23	0,37%
10		REVESTIMENTO			0,00	0,00	117.568,10	13,14%
10.1	120101 IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	1047,44	5,64	7,59	7.952,01	0,89%
10.2	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	609,16	26,98	36,34	22.135,67	2,47%
10.3	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	438,28	45,64	61,48	26.947,18	3,01%
10.4	120220 IOPES	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cetrissa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	m²	124,87	72,57	97,75	12.206,65	1,36%
10.5	87273 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	484,29	57,47	77,42	37.492,16	4,19%
10.6	120227 IOPES	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	m	200,25	40,18	54,10	10.834,43	1,21%
11		PISOS			0,00	0,00	97.541,60	10,90%
11.1	130103 IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m²	101,32	20,29	27,34	2.769,82	0,31%
11.2	130231 IOPES	Piso argamassa alta resistência tipo graniite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m²	411,08	111,86	150,69	61.943,75	6,92%
11.3	130236 IOPES	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	107,24	59,70	80,42	8.624,72	0,96%
11.4	130222 IOPES	Revestimento de piso com placas de borracha plingoma preto pastilhado ou equivalente, inclusive arremate	m²	53,2	129,16	174,00	9.256,67	1,03%
11.5	130303 IOPES	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento branco	m	48,5	13,12	17,68	857,34	0,10%
11.6	130322 IOPES	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo graniite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e graniita grana N.1, inclusive polimento	m	282,45	22,05	29,71	8.390,95	0,94%
11.7	130308 IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	10,77	42,52	57,28	616,90	0,07%
11.8	130317 IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	30,5	70,58	95,08	2.900,02	0,32%
11.9	200253 IOPES	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	24,6	65,83	88,68	2.181,43	0,24%
12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			0,00	0,00	30.357,10	3,39%
12.1	150302 IOPES	Quadro de distribuição em PVC para 06 circuitos, inclusive 4 disjuntores monopolares de 15A	und	1	179,32	241,56	241,56	0,03%

12.2	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 PVC 4x4" (1 und)	und	29	174,00	234,40	6.797,51	0,76 %
12.3	151802	IOPES	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	1	154,84	208,58	282,58	1,02 %
12.4	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 pvc 4x2" (1 und)	und	27	176,17	237,32	6.407,51	0,72 %
12.5	151805	IOPES	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	4	451,74	608,53	2.434,13	0,27 %
12.6	151809	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	3	157,53	212,20	636,61	0,07 %
12.7	151820	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla intermediário - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (15.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	6	149,19	200,98	1.205,86	0,13 %
12.8	151811	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla 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 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	14	186,43	251,13	3.515,89	0,39 %
12.9	151815	IOPES	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	6	126,55	170,48	1.022,85	0,11 %
12.10	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	30	195,15	262,89	7.886,58	0,88 %
13			INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA			0,00	0,00	1.512,98	0,17%
13.1	160806	IOPES	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	9	14,96	20,15	181,33	0,02 %
13.2	160808	IOPES	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	300	3,30	4,44	1.331,65	0,15 %
14			APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS			0,00	0,00	61.093,30	6,83%
14.1	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	12	32,53	43,82	525,82	0,06 %
14.2	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	14	33,16	44,67	625,35	0,07 %
14.3	170133	IOPES	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira	und	8	300,12	404,29	3.234,33	0,36 %
14.4	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	8	2644,58	3.562,51	28.500,10	3,18 %
14.5	170609	IOPES	Bacia sifonada de louça branca com abertura frontal p/ banheiro PNE, consumo 6 litros por fluxo, Vogue Plus Conforto - P.51.17, Ref. Deca ou equiv., incl. tubo de ligação inox c/ canopla, anel de vedação, paraf. e rejunte epoxi p/ vedação	und	4	1247,49	1.680,49	6.721,98	0,75 %
14.6	170121	IOPES	Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do vaso e tampa	und	4	245,83	331,16	1.324,63	0,15 %
14.7	170131	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna suspensa - ref L51 + CS 1v, cor branca, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira, para PNE	und	4	1108,56	1.493,34	5.973,34	0,67 %
14.8	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	5,72	346,41	466,65	2.669,22	0,30 %
14.9	170221	IOPES	Laje armada espessura de 3cm p/ enchimento de fundo de bancada inox	m²	5,72	18,94	25,51	145,95	0,02 %
14.10	170306	IOPES	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	4	146,89	197,87	791,48	0,09 %
14.11	170304	IOPES	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12	168,05	226,38	2.716,56	0,30 %
14.12	170546	IOPES	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1	297,89	401,28	401,28	0,04 %
14.13	170555	IOPES	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	und	2	195,63	263,53	527,07	0,06 %
14.14	170562	IOPES	Bebedouro elétrico de pressão para portadores de necessidades especiais IBBL BDF300 ou equivalente	und	2	3000,87	3.468,10	6.936,20	0,78 %
15			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			0,00	0,00	72.965,13	8,15%
15.1			Conexões - Água Fria			0,00	0,00	2.645,39	0,30%
15.1.1	141522	IOPES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")	und	1	17,16	23,12	23,12	0,00 %
15.1.2	142125	IOPES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 32mmx1"	und	2	25,95	34,96	69,93	0,01 %
15.1.3	141525	IOPES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")	und	1	33,60	45,26	45,26	0,01 %
15.1.4	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28	5,00	6,73	188,47	0,02 %
15.1.5	104178	SINAPI	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	23,56	31,73	63,46	0,01 %
15.1.6	96650	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	102	6,54	8,81	888,68	0,10 %
15.1.7	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	10,15	13,67	41,02	0,00 %
15.1.8	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2018	UN	26	8,71	11,73	304,95	0,03 %



Handwritten signature and initials on the right margin of the page.

15.1.9	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	5,26	7,09	21,27	0,01 %
15.1.10	89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	11,80	15,90	83,60	0,01 %
15.1.11	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	13,27	17,88	17,88	0,00 %
15.1.12	104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	9	23,25	31,32	281,86	0,03 %
15.1.13	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	17	9,54	12,85	218,40	0,02 %
15.1.14	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	14,41	19,41	19,41	0,00 %
15.1.15	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	26,45	35,63	71,27	0,01 %
15.1.16	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	11	21,38	28,80	316,82	0,04 %
15.2			Conexões - Esgoto			0,00	0,00	16.122,99	1,80%
15.2.1	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13	45,41	61,17	795,22	0,09 %
15.2.2	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50	9,19	12,38	618,86	0,07 %
15.2.3	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28	14,28	19,24	538,79	0,06 %
15.2.4	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	38	27,18	36,62	1.391,47	0,16 %
15.2.5	89855	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	24	121,31	163,42	3.922,09	0,44 %
15.2.6	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	38	8,89	11,97	455,04	0,05 %
15.2.7	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	76	13,35	17,98	1.386,40	0,15 %
15.2.8	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	26,10	35,16	105,49	0,01 %
15.2.9	89854	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	114,62	154,41	617,63	0,07 %
15.2.10	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	13,37	18,01	108,07	0,01 %
15.2.11	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	25,95	34,96	104,89	0,01 %
15.2.12	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8	43,60	58,73	469,87	0,05 %
15.2.13	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	52,85	71,20	498,40	0,06 %
15.2.14	104174	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1	215,34	290,08	290,08	0,03 %
15.2.15	104176	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1	288,37	388,46	388,46	0,04 %
15.2.16	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	78	8,80	11,85	924,44	0,10 %
15.2.17	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	54	17,11	23,04	1.244,37	0,14 %
15.2.18	95693	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	23	55,96	75,38	1.733,78	0,19 %
15.2.19	104346	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10	13,27	17,88	178,78	0,02 %
15.2.20	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	22,94	30,90	370,85	0,04 %
15.3			Registros e Válvulas			0,00	0,00	2.391,05	0,27%
15.3.1	170328	IOPES	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12	101,53	136,78	1.641,32	0,18 %
15.3.2	170317	IOPES	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	4	103,39	139,28	557,12	0,06 %



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

15.3.3	94489 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	31,00	41,76	41,76	0,00 %
15.3.4	94490 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	46,71	62,93	62,93	0,01 %
15.3.5	94492 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	65,27	87,93	87,93	0,01 %
15.4	Caixas e Ralos - Complementos				0,00	0,00	51.805,70	5,79 %
15.4.1	151016 IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80cm com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	7	554,21	746,57	5.226,01	0,58 %
15.4.2	141906 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	36,57	30,18	40,65	1.486,71	0,17 %
15.4.3	141907 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	96,42	38,90	52,41	5.052,89	0,56 %
15.4.4	141909 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	134,47	67,74	91,26	12.271,56	1,37 %
15.4.5	141910 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	85,84	98,30	132,42	11.366,57	1,27 %
15.4.6	141410 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	225,76	21,99	29,62	6.686,62	0,75 %
15.4.7	141411 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 32mm (1"), inclusive conexões	m	3,87	29,23	39,38	152,40	0,02 %
15.4.8	141413 IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	3,61	44,51	59,96	216,47	0,02 %
15.4.9	151016 IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80cm com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	4	554,21	746,57	2.986,29	0,33 %
15.4.10	142111 IOPES	Caixa sifonada em PVC, diâ. 150mm, com greiha e porta greiha quadrados, em aço inox	und	12	102,85	138,54	1.662,51	0,19 %
15.4.11	142107 IOPES	Raio sifonado em PVC 100x100mm, com greiha PVC	und	9	50,87	68,53	616,75	0,07 %
15.4.12	170304 IOPES	Torneira pressão cromada diâ. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12	168,05	226,38	2.716,56	0,30 %
15.4.13	170315 IOPES	Torneira pressão cromada diâ. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1	186,35	251,03	251,03	0,03 %
15.4.14	86886 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	22	37,57	50,60	1.113,31	0,12 %
16	APARELHOS ELÉTRICOS				0,00	0,00	6.015,12	0,67 %
16.1	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	30	32,15	43,30	1.299,11	0,15 %
16.2	180201 IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	27	32,10	43,25	1.167,69	0,13 %
16.3	180204 IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	9	27,82	37,48	337,31	0,04 %
16.4	180205 IOPES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3	46,11	62,12	186,36	0,02 %
16.5	180207 IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	10	50,40	67,89	678,91	0,08 %
16.6	180702 IOPES	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimmer para regulação de velocidade	und	6	227,83	306,91	1.841,43	0,21 %
16.7	180809 IOPES	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	4	80,00	107,76	431,05	0,05 %
16.8	151338 IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	18,13	24,42	24,42	0,00 %
16.9	151304 IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2	18,13	24,42	48,84	0,01 %
17	PINTURA				0,00	0,00	81.445,53	9,10 %
17.1	190106 IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	3261,56	15,00	20,21	65.904,71	7,36 %
17.2	190302 IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	335,28	23,31	31,41	10.530,22	1,18 %
17.3	190417 IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	187,82	19,80	26,68	5.010,61	0,56 %
18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				0,00	0,00	17.200,12	1,92 %
18.1	200576 IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1	536,30	722,46	722,46	0,08 %
18.2	210114 IOPES	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadrado, cor branco brilhante, linha Lousas, padrão F608 Brancoline, esp. 1mm, incl. requadro madeira 2,5 x 5,0 cm e porta pincel, dim. 3,95 x 1,29 m	und	3	4077,32	5.492,55	16.477,66	1,84 %

Total sem BDI

666.808,87

Total do BDI

228.042,00

Total Geral

894.850,86

Engenheiro de Produção Civil
CREARJ - 2005102662
ES - 011125 - D

BOB JESUS DO ITABAPOANA RJ
Centro Cep 28.360-000
Rua Gonçalves da Silva, 284
MARCO A. S. TEIXEIRA ENGENHARIA ME
07.956.668/0001-56

07.956.668/0001-56
MARCO A. S. TEIXEIRA ENGENHARIA ME
Rua Gonçalves da Silva, 284
Centro Cep 28.360-000
BOM JESUS DO ITABAPOANA RJ