



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVA JARDIM
Secretaria Municipal de Obras
Rua Borgues Alfradique, 60 – Centro – Silva Jardim
C.N.P.J N° 28.741.098/0001-57- CEP.: 28.820.000
semob.sj@gmail.com

Serviço: Reforma de Quadra Poliesportiva	
Endereço: Avenida Profº José de Souza Herdy, s/nº - Imbaú - Silva Jardim/RJ	
BDI com Desoneração (Construção de Edifícios):	28,82%
BDI com Desoneração (Forn. de Materiais e Equip.):	16,54%
Ano: 2024	
Fonte : EMOP 12/2023 - SINAPI 12/2023 - SCO-RIO 12/2023 - Cotação de Mercado	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (COM DESONERAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO COM DESONERAÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	COM DESONERAÇÃO			
						Preço Unitário SEM BDI (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$)	Preço Total (R\$)	
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO									
1.1	01.005.0001-A	EMOP	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, exclusive compactação	m²	24,18	8,62	11,10	268,40	
1.2	01.005.0003-A	EMOP	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação mecânica	m²	237,60	11,93	15,37	3.651,91	
1.3	01.018.0002-A	EMOP	Locação de obra com aparelho topográfico sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pré-locação e o fornecimento do material e tendo por medição o perímetro a construir	m²	728,05	23,99	30,90	22.496,75	
1.4	01.050.0553-A	EMOP	Projeto executivo estrutural para prédios escolares e administrativos de 501 até 3000m², considerando o projeto básico existente, apresentado nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes	m²	728,05	32,22	41,51	30.221,36	
1.5	01996	EMOP	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.688,00	20,37	26,24	70.533,12	
Sub-total 1								127.171,54	
2 CANTEIRO DE OBRA									
2.1	02.002.0007-A	EMOP	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes, exclusive pintura	m²	146,43	24,50	31,56	4.621,33	
2.2	02.004.0002-B	EMOP	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500l, sendo reaproveitado 5 vezes	m²	18,00	508,73	655,35	11.796,30	
2.3	02.010.0001-A	EMOP	Galpão aberto para oficinas e depósitos de canteiro de obras, estruturado em madeira de lei, cobertura de telhas de cimento sem amianto onduladas, de 6mm de espessura, piso cimentado e preparo do terreno	m²	32,00	316,05	407,14	13.028,48	
2.4	02.020.0002-A	EMOP	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	6,00	252,49	325,26	1.951,56	
Sub-total 2								31.397,67	
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	03.001.0001-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	47,23	58,65	75,55	3.568,23	
3.2	03.010.0101-A	EMOP	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utilizando compactador pneumático (sapo), inclusive compressor	m³	14,31	45,17	58,19	832,70	
3.3	03.001.0095-A	EMOP	Escavação e reaterro de vala, em material de 1ª categoria, para ligação predial de esgoto sanitário	m	174,70	42,44	54,67	9.550,85	

3.4	03.013.0002-A	EMOP	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 20cm de espessura máxima, com material de boa qualidade, exclusive este	m³	23,36	43,13	55,56	1.297,88
3.5	03.016.0015-B	EMOP	Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento	m³	26,06	10,43	13,44	350,25
Sub-total 3								15.599,91
4 TRANSPORTES								
4.1	04.005.0120-A	EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	t x km	667,63	1,07	1,38	921,33
4.2	04.011.0051-B	EMOP	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	t	61,25	13,74	17,70	1.084,13
4.3	04.020.0122-A	EMOP	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010)	m² x km	2.446,76	0,19	0,24	587,22
4.4	04.021.0010-A	EMOP	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical	m²	103,24	0,91	1,17	120,79
Sub-total 4								2.713,47
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
5.1	05.001.0002-B	EMOP	Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m³	0,45	326,28	420,31	189,14
5.2	05.001.0018-A	EMOP	Demolição manual de piso cimentado e da respectiva base de concreto, ou passeio de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m²	92,00	23,46	30,22	2.780,24
5.3	05.001.0023-A	EMOP	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m²	125,28	88,37	113,84	14.261,88
5.4	05.001.0041-A	EMOP	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	m²	60,32	15,00	19,32	1.165,38
5.5	05.001.0134-A	EMOP	Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros	unid	2,00	24,40	31,43	62,86
5.6	05.001.0144-A	EMOP	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas	unid	16,00	5,96	7,68	122,88
5.7	05.001.0147-A	EMOP	Arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m²	204,88	17,25	22,22	4.552,43
5.8	05.005.0012-B	EMOP	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)	m²	24,62	4,86	5,66	139,35
5.9	05.006.0001-B	EMOP	Locação de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)	m²xmês	619,43	15,00	17,48	10.827,64
5.10	05.008.0001-A	EMOP	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	m²	142,96	6,90	8,89	1.270,91
5.11	05.020.0030-A	EMOP	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres, com tinta à base de resina acrílica, em vias urbanas, com utilização de pistola pneumática (spray), conforme ABNT NBR 12935, 13132 e 7396 e norma DNIT 100/2018 – ES.	m²	2,88	60,11	77,43	223,00
5.12	05.050.0001-A	EMOP	Placa de inauguração em alumínio, medindo (0,40 x 0,60)m, com 1mm de espessura, com inscrição em plotter. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	571,38	736,05	736,05
5.13	05.054.0001-A	EMOP	Placa de acrílico para identificação de portas, medindo (25 x 8)cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	6,00	39,79	51,26	307,56

5.14	05.054.0015-A	EMOP	Placa de acrílico, desenhada, indicando sanitário masculino ou feminino, de (39 x 19)cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	5,00	231,37	298,05	1.490,25
5.15	05.057.0010-A	EMOP	Placa de identificação em aço inoxidável, escrita em Braille, medindo (8 x 25)cm, conforme ABNT NBR 9050. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	109,92	141,60	141,60
Sub-total 5								38.271,17
6 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS								
6.1	06.001.0242-A	EMOP	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	m	103,05	7,97	10,27	1.058,32
6.2	06.001.0244-A	EMOP	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 200mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	m	71,65	13,89	17,89	1.281,82
6.3	06.015.0030-A	EMOP	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de (0,30 x 0,90 x 0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido classe C-250 conforme ABNT NBR 10160, inclusive fornecimento de todos os materiais	unid	4,00	1.073,73	1.383,18	5.532,72
6.4	06.016.0006-A	EMOP	Tampão completo de ferro fundido dúctil (nodular) articulado, circular, DN 600mm, com tampa para acesso de manutenção e sobretampa para manobra, classe B125, conforme ABNT NBR 10160, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	unid	15,00	501,24	645,70	9.685,50
6.5	06.017.0001-A	EMOP	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 0,60m	unid	15,00	345,98	445,69	6.685,35
6.6	06.069.0100-A	EMOP	Duto corrugado helicoidal, na cor preta, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos em instalações subterrâneas, com diâmetro nominal de 1.1/4", sendo o diâmetro interno de 50,8mm, fornecido com 2 tampões nas extremidades, fita de aviso "perigo" com fio guia de aço galvanizado revestido em PVC, conforme ABNT NBR 13897 e 13898, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	m	7,50	20,39	26,27	197,03
6.7	06.069.0110-A	EMOP	Duto corrugado helicoidal, na cor preta, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos em instalações subterrâneas, com diâmetro nominal de 2", sendo o diâmetro interno de 50,8mm, fornecido com 2 tampões nas extremidades, fita de aviso "perigo" com fio guia de aço galvanizado revestido em PVC, conforme ABNT NBR 13897 e 13898, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	m	6,20	29,14	37,54	232,75
6.8	06.272.0002-A	EMOP	Tubo PVC, conforme ABNT NBR 7362, para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	207,05	23,43	27,31	5.654,54
6.9	06.272.0004-A	EMOP	Tubo PVC, conforme ABNT NBR 7362, para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 200mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	71,65	108,28	126,19	9.041,51
6.10	06.502.0010-A	EMOP	Seixos rolados para filtros de tratamento de água, de 1.1/2" a 3/4" (38,1 a 19,1)mm. FORNECIMENTO	m²	9,60	2.245,40	2.616,79	25.121,18
6.11	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	unid	48,00	29,25	37,68	1.808,64
Sub-total 6								66.299,36
7 BASES E PAVIMENTOS								
7.1	08.013.0005-A	EMOP	Travessão ou tento de granito, medindo 20cm de altura e 2cm de espessura, fornecimento e assentamento com rejuntamento de argamassa de cimento e areia, no traço 1:4	m	1,20	144,79	186,52	223,82
7.2	08.027.0037-A	EMOP	Meio-fio reto de concreto simples fck=15MPa, concreto pré-moldado, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,45m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	m	20,00	105,50	135,91	2.718,20
7.3	08.027.0042-A	EMOP	Meio-fio reto de concreto simples fck=15MPa, concreto pré-moldado, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	m	31,05	71,71	92,38	2.868,40
Sub-total 7								5.810,42

8 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS								
8.1	09.002.0021-A	EMOP	Plantio de plantas de cobertura vegetal, considerando 16 mudas/m², exclusive fornecimento da planta	unid	139,00	7,48	9,64	1.339,96
8.2	09.002.0023-A	EMOP	Plantio de plantas de cobertura vegetal, considerando 25 mudas/m², exclusive fornecimento da planta	unid	147,00	11,69	15,06	2.213,82
8.3	09.003.0180-A	EMOP	Espécies vegetais com aproximadamente 40cm de altura, tipo Forração Maranta Cinza (Ctenanthe Setosa) ou similar e considerando 16 mudas por m². FORNECIMENTO	m²	8,69	244,48	284,92	2.475,95
8.4	09.003.0190-A	EMOP	Espécies vegetais com aproximadamente 20cm de altura, tipo Forração Érica (Cuphea Gracilis), Rabo de Gato (Acalypha Reptans) ou similar, considerando 25 mudas por m². FORNECIMENTO	m²	5,89	60,00	69,92	411,83
8.5	09.004.0023-A	EMOP	Limitador de grama em PVC reciclado - Linha Borda. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	25,44	6,18	7,96	202,50
8.6	09.006.0030-A	EMOP	Aterro com terra preta vegetal, para execução de gramados	m³	1,46	335,62	432,35	631,23
8.7	09.015.0070-A	EMOP	Alambrado para campo de esporte, constando de postes de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente), espaçados de 2m, com diâmetro de 2" e espessura de parede de 1/8", e altura de 3m livres sobre o solo, fixados em prismas de concreto com fck=18MPa, medindo (0,30 x 0,30 x 1,00)m, e sobre estes postes fixada tela de arame nº 12 plastificado, malha de 7,5cm, presa em 2 arames nº 12 plastificados, colocados transversalmente e atravessando os tubos superior e inferiormente, com um T e uma cruzeta de 2", respectivamente. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	409,88	219,18	282,35	115.729,62
8.8	09.026.0025-A	EMOP	Papeleira plástica para vias e praças públicas em polietileno (DIN), capacidade para 50L, medindo (75,50 x 34,50 x 43,50)cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	8,00	166,70	214,74	1.717,92
8.9	09.012.0001-F	EMOP Composição	Banco de concreto aparente sem encosto, com 1,50m de comprimento, 45cm de largura e 10cm de espessura, sobre dois apoios de blocos de concreto de 0,10 x 0,35 x 0,45m, assento com acabamento com régua de madeira	unid	4,00	670,16	863,30	3.453,20
8.10	09.015.0200-F	EMOP Composição	Rede de Proteção Esportiva para Quadra de Futsal, Poliesportivas, Vôlei, Basquete - Lateral e Fundo - Nylon - Fio 4mm, Malha 10cm, cor verde	m²	174,76	17,17	22,12	3.865,69
Sub-total 8								132.041,72
9 ESTRUTURA								
9.1	11.003.0020-A	EMOP	Concreto para camadas preparatórias com 180kg de cimento por m³ de concreto, inclusive materiais, transporte, produção, lançamento e adensamento	m³	2,31	494,91	637,54	1.472,72
9.2	11.003.0062-A	EMOP	Preenchimento com concreto de 20MPa em vazios de alvenaria de blocos de concreto 15x20x40cm, em paredes de 15cm, medido pela área real, exclusive armação e a alvenaria	m²	76,55	65,26	84,07	6.435,56
9.3	11.013.0003-B	EMOP	Vergas de concreto armado para alvenaria, com aproveitamento da madeira por 10 vezes	m³	0,21	2.233,08	2.876,65	604,10
9.4	11.013.0009-A	EMOP	Camada impermeabilizadora em concreto armado, espessura de 5cm, armadura cruzada com barras de aço CA-25 de 3/16", espaçadas de 30cm, juntas de sarrafo de madeira espaçadas de 3,00m, sendo o concreto dosado para uma resistência característica à compressão de 10MPa	m²	17,81	46,72	60,18	1.071,81
9.5	11.013.0075-A	EMOP	Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	m³	22,81	2.836,47	3.653,94	83.346,37
9.6	11.016.0005-A	EMOP	Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças, tirantes, etc, sobre apoios (exclusive estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos de 20,01 a 30,00m, considerando as perdas e uma demão de pintura antióxido, exclusive cobertura e acessórios. FORNECIMENTO e MONTAGEM	m²	694,76	337,99	435,40	302.498,50
9.7	11.016.0007-A	EMOP	Pilares e/ou vigas em treliças metálicas, inclusive uma demão de pintura antióxido. FORNECIMENTO E MONTAGEM	kg	3.651,26	18,84	24,27	88.616,08
9.8	11.030.0055-A	EMOP	Laje pré-moldada Beta 12, para sobrecarga de 3,5kN/m² e vão de 4,10m, considerando vigotas, EPS e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto fck=25MPa e escoramento, conforme ABNT NBR 14859. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto	m²	98,42	182,86	235,56	23.183,82

Sub-total 9								507.228,96	
10 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS									
10.1	12.003.0116-A	EMOP	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 1,50m de altura e medida pela área real	m²	82,88	47,12	60,70	5.030,82	
10.2	12.003.0120-A	EMOP	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m) com vãos ou arestas, até 3,00m de altura e medida pela área real	m²	70,78	55,29	71,22	5.040,95	
10.3	12.005.0030-A	EMOP	Alvenaria de blocos de concreto 15 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,15m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	m²	76,55	82,11	105,77	8.096,69	
10.4	12.007.0025-A	EMOP	Parede de blocos vazados (cobogó), de cimento e areia, com peso de 4kg, 29 x 29 x 10cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, levando um vergalhão de 4,2mm em cada junta horizontal, preso nas extremidades à estrutura ou alvenaria existente	m²	10,11	197,05	253,84	2.566,32	
10.5	12.035.0005-A	EMOP	Parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 2cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede, exclusive ferragens para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	2,16	477,21	614,74	1.327,84	
						Sub-total 10		22.062,62	
11 REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS									
11.1	13.001.0026-A	EMOP	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3	m²	431,69	33,87	43,63	18.834,63	
11.2	13.030.0290-A	EMOP	Revestimento de paredes com cerâmica, com medidas em torno de (32x57)cm, constando de chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, emboço de argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3, nata de cimento comum e rejuntamento com pasta de cimento branco e corante	m²	84,27	120,47	155,19	13.077,86	
11.3	13.050.0055-A	EMOP	Chapim ou espelho de mármore branco nacional, com (2 x 17)cm, com 1 polimento, assente com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e nata de cimento comum, rejuntado com cimento branco	m	34,76	80,16	103,26	3.589,32	
11.4	13.301.0132-A	EMOP	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 5cm	m²	3,84	52,70	67,89	260,70	
11.5	13.333.0010-A	EMOP	Revestimento de piso com cerâmica tátil direcional (ladrilho hidráulico), para acessibilidade, conforme ABNT NBR 16537, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010	m²	10,00	153,02	197,12	1.971,20	
11.6	13.333.0015-A	EMOP	Revestimento de piso com cerâmica tátil alerta (ladrilho hidráulico), para acessibilidade, conforme ABNT NBR 16537, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010	m²	3,62	153,02	197,12	713,57	
11.7	13.365.0075-A	EMOP	Revestimento de piso com granito cinza corumbá, em placas, com espessura de 2cm, polido e lustrado, assente com argamassa colante, juntas de 2mm de espessura e rejuntamento pronto	m²	0,92	423,23	545,20	501,58	
11.8	13.365.0083-A	EMOP	Rodapé de granito cinza corumbá, com 10cm de altura e 2cm de espessura, assente em parede em osso, com argamassa de cimento, areia e saibro no traço 1:2:2 e nata de cimento sobre chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 (inclusive este) e rejuntamento pronto	m	3,50	70,62	90,97	318,40	
11.9	13.365.0150-A	EMOP	Peitoril em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, largura de 15 a 18cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco	m	6,60	90,02	115,96	765,34	
11.10	94993	SINAPI	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado IN LOCO, usinado, acabamento convencional, espessura 6cm, armado. AF_08/2022	m²	192,57	73,56	94,76	18.247,93	
11.11	13.373.0020-A	EMOP	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com régua vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acertado e sobre lastro de brita, exclusive acerto do terreno, inclusive brita, lona de tecido resinado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	m²	605,17	128,05	164,95	99.822,79	

11.12	13.380.0010-A	EMOP	Piso de marmorite, compreendendo: a) Lastro, com 4cm de espessura média, de argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4; b) Camada de marmorite, com 1cm de espessura, feita com granilha nº 1 branca e cimento, superfície estucada após a fundição, com 3 polimentos mecânicos, exclusive junta	m²	17,81	80,22	103,34	1.840,49
11.13	13.380.0015-A	EMOP	Rodapé de marmorite, fundido no local, com 10cm de altura, 1cm de espessura, terminando em canto reto junto ao piso, feito com cimento e granilha nº 1 branca, com polimento manual, o marmorite é executado sobre emboço prévio não incluído nesta	m	36,63	25,11	32,35	1.184,98
11.14	13.381.0050-A	EMOP	Junta plástica 17 x 3mm, para pisos contínuos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	48,09	8,51	10,96	527,07
Sub-total 11								161.655,86
12 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS								
12.1	14.002.0052-A	EMOP	Portinhola para alçapão, cisterna ou caixa d'água elevada, em chapa de ferro galvanizado nº 16, até 0,80m de altura, com guarnição e alça para fechamento a cadeado, exclusive este. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	0,36	711,75	916,88	330,08
12.2	14.002.0212-A	EMOP	Guarda-corpo de tubos de aço galvanizado soldados, formando módulos de 2,20m de comprimento e 1,00m de altura, com 3 montantes de 2" de diâmetro chumbados no concreto, travessa superior de 2" e travessa inferior e intermediária de 1". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	13,60	371,60	478,70	6.510,32
12.3	14.002.0227-A	EMOP	Quadro para proteção de janela ou aparelhos de ar condicionado, formada de barras quadradas de 3/8", chumbadas na alvenaria. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	2,64	618,95	797,33	2.104,95
12.4	14.003.0226-A	EMOP	Porta de alumínio anodizado em bronze ou preto, perfil série 25, em veneziana, exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	9,45	1.341,75	1.728,44	16.333,76
12.5	14.003.0300-A	EMOP	Grade tubular em alumínio anodizado preto, com tubos de 2" na posição vertical, com espaçamento entre estes tubos de aproximadamente 10cm e tubos de 3" na posição horizontal para fixação dos tubos verticais. Montantes de sustentação vertical e travessão horizontal sobre toda a extensão da grade em tubos de 4", exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	32,75	845,56	1.089,25	35.672,94
12.6	14.004.0100-A	EMOP	Espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	1,17	359,64	463,29	542,05
12.7	14.004.0121-A	EMOP	Vidro temperado, incolor, com 6mm de espessura, encaixilhado em madeira, alumínio ou ferro. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	2,64	300,05	349,68	923,16
12.8	14.007.0266-A	EMOP	Ferragens para portas de abrir, de ferro ou alumínio, constando de fornecimento das peças, exclusive dobradiças: -Fechadura de embutir para montantes estreitos, em metal com acabamento cromado -Espelho acabamento cromado ou roseta em metal com acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em metal com acabamento cromado	unid	6,00	38,06	44,36	266,16
12.9	14.007.0324-A	EMOP	Cadeado de 50mm, com dupla trava, disco de segurança antigazua, corpo de latão maciço, cilindro de latão trefilado. FORNECIMENTO	unid	1,00	38,01	44,30	44,30
Sub-total 12								62.727,72
13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS E MECÂNICAS								
13.1	15.002.0580-A	EMOP	Fossa séptica cilíndrica, tipo câmara única, de concreto pré-moldado, medindo 2000 x 2000mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	7.275,31	9.372,05	9.372,05
13.2	15.002.0663-A	EMOP	Filtro anaeróbio, de anéis de concreto pré-moldado, medindo 1500 x 2000mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	3.830,60	4.934,58	4.934,58
13.3	15.002.0679-A	EMOP	Sumidouro cilíndrico, ligado a fossa, medindo 2000 x 2400mm, em anéis de concreto pré-moldado, exclusive fossa e manilhas. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	6.506,85	8.382,12	8.382,12
13.4	15.003.0179-A	EMOP	Grelha de aço inox, 15 x 15cm, sistema rotativo, com caixilho. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	5,00	23,62	30,43	152,15
13.5	15.004.0010-A	EMOP	Alça para barrilete de distribuição, do tipo concentrado, sob reservatório duplo, inclusive ramais para extravasor e limpeza compreendendo: 5,50m de tubo de PVC 50mm, registros e conexões. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	unid	1,00	724,97	933,91	933,91
13.6	15.004.0023-A	EMOP	Coluna de PVC, de diâmetro 25mm, exclusive peças de derivação e rasgo em alvenaria. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	3,00	21,38	27,54	82,62

13.7	15.004.0046-A	EMOP	Instalação e assentamento de chuveiro elétrico (exclusive fornecimento do aparelho e registro), compreendendo: 5,00m de tubo de PVC de 25mm, ralo seco de PVC 100mm com grelha, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e conexões, incluindo 30,00m de fio 4mm², 6,00m de eletroduto de PVC diâmetro de 3/4" e conexões	unid	3,00	436,52	562,33	1.686,99
13.8	15.004.0059-A	EMOP	Instalação e assentamento de duchinha manual para banheiro (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm e conexões	unid	3,00	161,74	208,35	625,05
13.9	15.004.0063-A	EMOP	Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 2,00m de tubo PVC de 40mm e conexões	unid	2,00	193,94	249,83	499,66
13.10	15.004.0090-A	EMOP	Instalação e colocação de torneira para jardim ou de lavagem (exclusive fornecimento da torneira) compreendendo: 2,00m de tubo de PVC de 20mm e conexões	unid	1,00	165,15	212,75	212,75
13.11	15.004.0110-A	EMOP	Instalação e assentamento de bacia sanitária individual com caixa acoplada (exclusive estes) em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm, com conexões, até a caixa acoplada, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	unid	1,00	318,42	410,19	410,19
13.12	15.004.0133-A	EMOP	Instalação e assentamento de uma bacia sanitária com caixa acoplada em pavimento térreo, parte de um conjunto de dois ou mais vasos, compreendendo: instalação hidráulica com 1,50m de tubo de PVC de 25mm, com conexões, até a caixa acoplada e após esta até o vaso, ligação de esgoto com 2,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	unid	2,00	282,57	364,01	728,02
13.13	15.004.0180-A	EMOP	Ralo sifonado de PVC rígido (150 x 185) x 75mm, em pavimento térreo, com saída de 75mm, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de ventilação. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	unid	5,00	142,89	184,07	920,35
13.14	15.004.0212-A	EMOP	Tubo para ventilação em PVC de 75mm, inclusive conexões. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	3,00	26,58	34,24	102,72
13.15	15.004.0255-A	EMOP	Bebedouro elétrico, tipo pressão com filtro interno (exclusive fornecimento de aparelho), compreendendo: 2 varas de eletroduto PVC de 3/4", com luvas, 10,00m de fio 2,5mm², tomada de embutir e caixa de embutir, 4,00m de tubo PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 40mm, registro de 3/4" e conexões. Instalação até o ralo existente e ASSENTAMENTO	unid	1,00	359,62	463,26	463,26
13.16	15.007.0410-A	EMOP	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de sobrepor, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 12 disjuntores sem dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	173,98	224,12	224,12
13.17	15.007.0570-A	EMOP	Disjuntor termomagnético, monopolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	4,00	13,32	17,16	68,64
13.18	15.007.0575-A	EMOP	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	4,00	38,69	49,84	199,36
13.19	15.007.0601-A	EMOP	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 40 a 63A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	53,01	68,29	68,29
13.20	15.008.0085-A	EMOP	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 2,5mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	207,88	3,50	4,51	937,54
13.21	15.008.0225-A	EMOP	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16mm², 0,6/1kV. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	24,80	13,38	17,24	427,55
13.22	15.015.0020-A	EMOP	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	10,00	333,83	430,04	4.300,40
13.23	15.015.0050-A	EMOP	Instalação de um conjunto de 3 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 6 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 50,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	1,00	813,46	1.047,90	1.047,90
13.24	15.015.0250-A	EMOP	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	5,00	323,01	416,10	2.080,50
13.25	15.015.0270-A	EMOP	Instalação de um conjunto de 2 tomadas, embutido na alvenaria, equivalente a 3 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 27,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomadas de embutir 2P+T, 10A, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	1,00	431,19	555,46	555,46
13.26	15.018.0118-A	EMOP	Caixa de ligação de PVC, tipo condutetes, para 5 ou 6 entradas com diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	16,00	11,41	14,70	235,20

13.27	15.028.0010-A	EMOP	Colocação de reservatório de fibrocimento, fibra de vidro ou semelhante de 1000l, inclusive peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, e flanges de ligação hidráulica, exclusive fornecimento do reservatório	m	2,00	675,12	869,69	1.739,38
13.28	15.029.0011-A	EMOP	Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	3,00	59,99	77,28	231,84
13.29	15.036.0037-A	EMOP	Tubo de PVC rígido de 25mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	6,00	10,30	13,27	79,62
13.30	15.036.0070-A	EMOP	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	74,26	8,21	10,58	785,67
13.31	ST 59.45.0100	SCO-RIO	Caixa de passagem com tampa articulada de ferro, com trava, tipo leve 600L-600mm de altura, conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	unid	2,00	956,39	1.232,02	2.464,04
Sub-total 13								44.951,93
14 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES								
14.1	16.001.0060-A	EMOP	Madeiramento para cobertura em telhas onduladas, constituído de peças de 3" x 3" e 3" x 4.1/2", em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	32,13	39,75	51,21	1.645,38
14.2	16.004.0015-A	EMOP	Cobertura em telhas onduladas de cimento, sem amianto, reforçado com fios sintéticos (CRFS), com espessura de 6mm, exclusive madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	32,13	45,16	58,18	1.869,32
14.3	16.005.0006-A	EMOP	Cobertura em telhas trapezoidais de galvalume, com espessura aproximada de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio 5/16" x 250mm com rosca, exclusive madeiramento e cumeeira. Medida pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	881,87	57,19	73,67	64.967,36
14.4	16.005.0018-A	EMOP	Calha de galvalume, 0,30m, em chapa de espessura aproximada de 0,7mm e desenvolvimento 1,00m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	95,48	196,85	253,58	24.211,82
14.5	16.030.0013-A	EMOP	Impermeabilização de banheiro ou marquise sujeita a tráfego leve, com proteção mecânica, exclusive esta, utilizando elastômero de poliuretano (preto), aplicado a frio em 3 demãos (0,9kg/m²)	m²	39,62	107,76	138,82	5.500,05
14.6	16.034.0006-A	EMOP	Impermeabilização de paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos ou blocos de concreto, com furos, sem a presença de cal, com absorção de umidade (umidade ascendente), aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico, atendendo a ABNT NBR 11905, consumo de 1kg/m²/demão, desde o piso até a altura de 1 a 1,2m, exclusive remoção de revestimento existente, preparo da superfície, refazimento de revestimento e pintura de acabamento	m²	32,83	19,75	25,44	835,20
14.7	16.020.0002-A	EMOP	Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, acabamento de polietileno em ambas as faces, tipo III-A, espessura de 4,0mm, aplicação com chama de maçarico sobre primer asfáltico base água isento de solventes, inclusive este, em substrato com caimento de 1%, exclusive regularização, camada separadora e proteção mecânica, conforme ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: Lajes térreas, lajes de cobertura, playground, laje de estacionamentos, vigas calhas, reservatórios elevados de concreto, piscinas elevadas, espelhos d'água elevados, rampas, cortinas em contato com o solo (face externa) e em regiões com temperatura mínima até -10°C. Impermeabilização utilizada para solicitações de pressão hidrostática positiva	m²	9,60	99,36	128,00	1.228,80
Sub-total 14							100.257,93	
15 PINTURAS								
15.1	17.017.0320-A	EMOP	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, limpeza, desgorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento	m²	3.738,56	21,36	27,52	102.885,17
15.2	17.018.0113-A	EMOP	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard, conforme ABNT NBR 15079, para interior e exterior, branca ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, e revestimento, inclusive lixamento, uma demão de massa acrílica, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	m²	536,14	32,69	42,11	22.576,86
15.3	17.025.0010-A	EMOP	Pintura imunizante fungicida e inseticida para aplicação em madeira bruta ou aparelhada, em duas demãos	m²	32,13	6,39	8,23	264,43
15.4	17.040.0021-A	EMOP	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta acrílica própria para pintura de piso, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura	m²	38,16	64,10	82,57	3.150,87

15.5	17.040.0024-A	EMOP	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%	m²	605,17	14,55	18,74	11.340,89
						Sub-total 15		140.218,22
16 APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS								
16.1	18.002.0010-A	EMOP	Lavatório de louça branca tipo popular, sem ladrão, com medidas em torno de (47 x 35)cm, inclusive acessórios de fixação. Ferragens em metal cromado: sifão 1680 de 1" x 1.1/4", torneira para lavatório tipo banca 1193 ou similar de 1/2" e válvula de escoamento 1600. Rabicho em PVC. FORNECIMENTO	unid	2,00	237,35	276,61	553,22
16.2	18.002.0014-A	EMOP	Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de (45,5 x 35,5)cm, inclusive sifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, torneira de fechamento automático de parede, antivandalismo, de 85mm, para lavatório e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	unid	1,00	1.026,05	1.195,76	1.195,76
16.3	18.002.0065-A	EMOP	Bacia sanitária de louça branca, com caixa acoplada, padrão popular, inclusive assento plástico padrão popular, rabicho em PVC, anel de vedação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	unid	2,00	332,17	387,11	774,22
16.4	18.002.0090-A	EMOP	Vaso sanitário de louça branca ou branco gelo, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	unid	1,00	565,12	658,59	658,59
16.5	18.005.0010-A	EMOP	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	42,49	54,74	54,74
16.6	18.005.0012-A	EMOP	Porta-toalha de papel em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	42,38	54,59	54,59
16.7	18.005.0013-A	EMOP	Porta papel higiênico em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	38,50	49,60	49,60
16.8	18.006.0040-A	EMOP	Saboneteira, de sobrepor, em metal cromado. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	2,00	21,48	27,67	55,34
16.9	18.006.0050-A	EMOP	Papeleira, sem protetor, de sobrepor, em metal cromado. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	2,00	28,70	36,97	73,94
16.10	18.006.0054-A	EMOP	Cabide simples, de sobrepor, em metal cromado. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	2,00	17,56	22,62	45,24
16.11	18.007.0051-A	EMOP	Duchinha manual, com registro de pressão 1/2" cromado, rabicho cromado, suporte branco, pistola branca, buchas e parafusos para fixação. FORNECIMENTO	unid	3,00	36,11	42,08	126,24
16.12	18.007.0080-A	EMOP	Chuveiro elétrico, em plástico, em 110/220V, com braço cromado de 1/2" e 1 registro de pressão 1416 de 3/4", com canopla e volante em metal cromado. FORNECIMENTO	unid	3,00	82,09	95,67	287,01
16.13	18.009.0079-A	EMOP	Torneira para jardim, de 1/2" x 10cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	unid	1,00	26,78	31,21	31,21
16.14	18.016.0105-A	EMOP	Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 50cm, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	113,48	146,18	146,18
16.15	18.016.0106-A	EMOP	Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 80cm, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	2,00	162,76	209,67	419,34
16.16	18.016.0108-A	EMOP	Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 70cm, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	159,25	205,15	205,15
16.17	18.016.0110-A	EMOP	Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", em "L", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, medindo (70 x 70)cm, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	282,74	364,23	364,23
16.18	18.016.0106-F	EMOP Composição	Kit 2 barra de apoio para lavatório universal 25cm, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	193,33	249,05	249,05
16.19	18.016.0125-A	EMOP	Barra de apoio (puxador horizontal/vertical), em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas, com 40cm, para portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde, conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	86,26	111,12	111,12
16.20	18.016.0140-A	EMOP	Banco articulado, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, dimensões mínimas (0,45 x 0,70)m, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1.1/4", conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	826,81	1.065,10	1.065,10

16.21	18.021.0035-A	EMOP	Reservatório apoiado para armazenamento de água potável ou para aproveitamento de água da chuva AAC, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 1000l, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores, conforme ABNT NBR 15527, 12217 e 8220. FORNECIMENTO	unid	2,00	360,50	420,13	840,26
16.22	18.025.0001-A	EMOP	Bebedouro purificador, de coluna, com acessibilidade, conforme ABNT NBR 9050, em aço inoxidável, modelo pressão, com 2 torneiras, vazão mínima de 30l/h, conforme ABNT NBR 16236. FORNECIMENTO	unid	2,00	1.189,57	1.386,32	2.772,64
16.23	18.027.0097-A	EMOP	Luminária fechada (refletor), para iluminação de quadras de esportes e afins, para lâmpada LED de 100W, inclusive esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	12,00	58,16	74,92	899,04
16.24	18.027.0098-A	EMOP	Luminária fechada (refletor), para iluminação de quadras de esportes e afins, para lâmpada LED de 50W, inclusive esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	2,00	49,16	63,33	126,66

16.25	18.027.0476-A	EMOP	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 2 x 18W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	11,00	120,62	155,38	1.709,18
16.26	18.050.0115-A	EMOP	Estação de chamada de banheiro, com interruptor de embutir. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	340,55	438,70	438,70
16.27	18.200.0002-A	EMOP	Poste para voleibol em tubo de ferro galvanizado, com catraca e buchas. FORNECIMENTO	par	1,00	1.174,20	1.368,41	1.368,41
16.28	18.200.0003-A	EMOP	Rede de voleibol oficial com cabo de aço. FORNECIMENTO	unid	1,00	230,36	268,46	268,46
16.29	18.200.0004-A	EMOP	Trave desmontável para futebol de salão, em tubo de ferro galvanizado e buchas. FORNECIMENTO	par	1,00	2.997,30	3.493,05	3.493,05
16.30	18.200.0005-A	EMOP	Rede de nylon para futebol de salão. FORNECIMENTO	par	1,00	122,57	142,84	142,84
16.31	18.200.0015-A	EMOP	Estrutura para basquete, de ferro galvanizado pintado, fixa, com avanço livre de 1,30m, com tabelas de compensado naval, aros e redes, exclusive furação de piso. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	par	1,00	4.145,07	5.339,68	5.339,68
16.32	18.260.0070-A	EMOP	Relé fotoelétrico, para comando de iluminação externa, na tensão de 220V e carga máxima de 1.000W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00	32,91	42,39	42,39
Sub-total 16								23.961,18
17 CUSTOS RODOVIÁRIOS								
17.1	20.104.0001-A	EMOP	Saibro, inclusive transporte. FORNECIMENTO	m³	16,23	100,00	116,54	1.891,44
Sub-total 17								1.891,44
18 ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
18.1	21.004.0095-A	EMOP	Retirada de poste de concreto ou aço, de 3,50 a 9,00m	unid	4,00	118,24	152,32	609,28
Sub-total 18								609,28
19 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
19.1	COMPOSIÇÃO	EMOP	Administração local da obra	%	100,00	550,08	708,61	70.861,00
Sub-total 18								70.861,00
Total Geral								1.555.731,40