

Ministério da Educação

Obra: Proinfância - Espaço Educativo Infantil Tipo C
Município: Grão Mogol/MG
Endereço: Rua das Oliveiras, S/N - Vale das Cancelas - Grão Mogol/MG.
Empresa Contratada:

Referência Preços:
SINAPI - JUNHO/2021 - DESONERADA
SETOP/NORTE - ABRIL 2021 - DESONERADA
DATA: 12 DE JULHO DE 2021

BDI adotado
27,64%

PLANILHA SERVIÇOS A EXECUTAR

ITEM	CÓDIGO	Fonte	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	4813	SINAPI	Placa da obra m² - padrão Governo Federal	m²	4,00	370,00	472,27	1.889,08
1.2			Ligações provisórias de água	und				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
1.3			Ligações provisórias de energia elétrica em baixa tensão	und				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
1.4			Barracão provisório (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
1.5			Locação da obra (execução de gabarito)	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
Subtotal item 1.0								1.889,08
2.0			MOVIMENTO DE TERRAS					
2.1			Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
2.2			Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
2.3			Regularização e compactação do fundo de valas	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
2.4			Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
Subtotal item 2.0								0,00
3.0			INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS					
3.1.1			Lastro de concreto e=3,0 cm - preparo mecânico - incluso aditivo	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
3.1.2			Concreto armado - para sapatas inclusive arranque dos pilares - (FCK=25pPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
3.2.1			Lastro de concreto e=3,0 cm-reparo mecânico - incluso aditivo, conforme projeto	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
3.2.2			Concreto armado - para vigas baldrame (FCK=25Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
Subtotal item 3.0								0,00
4.0			SUPERESTRUTURA					
4.1			CONCRETO ARMADO PARA SUPERESTRUTURA - PILARES					
4.1.1			Concreto armado - para pilares - (FCK=25Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
4.2			CONCRETO ARMADO PARA SUPERESTRUTURA - VIGAS DE RESPALDO					
4.2.1			Concreto armado - para Vigas nível 3,15 m - (FCK=25Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
4.3			CONCRETO ARMADO PARA SUPERESTRUTURA - VERGAS					
4.3.1			Verga pré-moldada em concreto armado (FCK= 15 Mpa) - 10 x 10 cm, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
4.4			LAJE PRÉ-MOLDADA					
4.4.1			Laje pré-moldada para cobertura, intereixo 38 cm, h=12 cm, elemento de enchimento em bloco cerâmico, capeamento de 4cm, inclusive armadura, escoramento, material e mão-de-obra, conforme projeto	m³				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
Subtotal item 4.0								0,00
5.0			PAREDES E PAINEIS					
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto - (7,0 x 30,0 x 30,0 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	48,65	149,57	190,91	9.287,77
								0,00
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
5.2.1			Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:6 (cimento e areia) em volume	m²				SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS
5.2.2	102253	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 3cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	33,85	452,50	575,62	19.484,74
Subtotal item 5.0								28.772,51

6.0			ESQUADRIAS					
6.1			PORTAS DE MADEIRA					
6.1.1	ED-49587	SETOP	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha 80x210 cm - (Porta P01) - conforme projeto de esquadrias	und	9,00	245,37	313,19	2.818,71
6.1.2	ED-49587	SETOP	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha 80x210 cm - (Porta P02) - conforme projeto de esquadrias	und	6,00	245,37	313,19	1.879,14
6.1.3	4969	SINAPI	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha (Veneziana) 80x210 cm - (Porta P03) - conforme projeto de esquadrias	und	6,00	510,23	651,26	3.907,56
6.1.4		COMPOSIÇÃO	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha 60x100 cm - (Porta PM4B) - conforme projeto de esquadrias	und	9,00	336,00	428,87	3.859,83
6.1.5		COMPOSIÇÃO	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha 80x100 cm - (Porta PM4C) - conforme projeto de esquadrias	und	2,00	336,00	428,87	857,74
6.1.6	ED-49587	SETOP	Folha de porta em madeira de lei, tipo abrir uma folha 80x210 cm - (Porta P05) - conforme projeto de esquadrias	und	2,00	245,10	312,85	625,70
6.1.7	ED-49599	SETOP	Porta de Madeira - Banheiros e Sanitários completa inclusive targeta metálica	und	13,00	509,28	650,04	8.450,52
6.1.8	ED-49612	SETOP	Régua para alizares de 7x1 cm de madeira de lei para pintura (fornecimento e instalação)	CJ	34,00	59,26	75,64	2.571,76
6.1.9	90830	SINAPI	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa padrão médio (Fornecimento e instalação)	und	34,00	123,39	157,49	5.354,66
6.1.10	ED-49697	SETOP	Dobradiça de ferro cromada 3"x2 1/2"	und	98,00	9,29	11,86	1.162,28
6.1.11	ED-7066	SETOP	Fornecimento de visor 30x20 cm de vidro em cristal incolor fixo E=4mm com moldura de madeira, instalado em porta de madeira - conforme projeto de esquadrias	und	9,00	76,57	97,73	879,57
6.1.12	100874	SINAPI	Puxador para PCD (barra inox), fixado na porta - fornecimento e instalação - conforme projeto de esquadrias	und	15,00	348,20	444,44	6.666,60
6.2			PORTAS DE FERRO					
6.2.1	ED-50981	SETOP	Porta de Ferro - PF1 - (80x210 cm - veneziana) conforme projeto de esquadrias (01 unidade)	m2	1,68	285,42	364,31	612,04
6.2.2	ED-50981	SETOP	Porta de Ferro - PF2 - (55 x 80 cm - veneziana) conforme projeto de esquadrias (01 unidade)	m2	0,44	285,42	364,31	160,30
6.3			JANELAS DE FERRO					
6.3.1	94559	SINAPI	Janela de Ferro EF-17-A - com ferragens, conforme projeto de esquadrias - Basculante (Depósito)	m²	0,36	664,37	848,00	305,28
6.4			VIDROS (JANELAS DE FERRO)					
6.4.1	ED-51156	SETOP	Vidro comum liso incolor, esp. 4mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha neoprene, fornecimento e instalação, em janelas metálicas, conforme projeto de esquadrias	m²	64,08	101,36	129,38	8.290,67
6.5			FECHAMENTO DE MEIA-PAREDE (CRECHE I)					
6.5.1		COMPOSIÇÃO	Estrutura metálica com vidro fixo 8 mm	m²	5,75	294,74	376,21	2.163,21
Subtotal item 6.0								50.565,57
7.0			COBERTURA					
7.1			Estrutura de Madeira aparelhada com tesoura vão de 3,0 a 7,0 m para telha cerâmica	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
7.2			Cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
7.3			Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
7.4	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado nr. 24 desenvolvimento 33 cm	m	6,50	80,70	103,01	669,57
Subtotal item 7.0								669,57
8.0			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1			Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame e muros de arrimo	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
8.2			Impermeabilização de calhas de concreto com mastique betuminoso a frio	m		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
Subtotal item 8.0								0,00
9.0			REVESTIMENTOS DE PAREDES					
9.1			Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
9.2			Chapisco de aderência em lajes pré-moldadas	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
9.3			Emboço para paredes internas e externas traço 1:5 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
9.4	87530	SINAPI	Reboco tipo paulista, para paredes internas e externas - espessura 2,0 cm	m²	15,12	29,16	37,22	562,77
9.5			Reboco tipo paulista, para Lajes - espessura 2,0 cm	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
9.6	87264	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI III - cerâmica 20 x 20 - incl. rejunte - conforme projeto	m²	76,08	51,21	65,36	4.972,59
9.7	C4442	SEINFRA	Revestimento cerâmico de paredes PEI III- cerâmica 10 x 10 - incl. rejunte - conforme projeto	m²	82,53	73,81	94,21	7.775,15
9.8	ED-17822	SETOP	Aplicação de rejunte com cimento branco para revestimentos de paredes.	m²	262,21	4,26	5,44	1.426,42
Subtotal item 9.0								14.736,93
10.0			PAVIMENTAÇÃO					
10.1			Camada impermeabilizadora e=5cm	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
10.2	ED-50170	SETOP	Camada regularizadora e=3cm	m²	307,23	31,04	39,62	12.172,45
10.3	ED-50611	SETOP	Piso de alta resistência em massa granulítica, inclusive polimento e enceramento	m²	98,26	77,89	99,42	9.769,01
10.4	ED-50724	SETOP	Piso cerâmico esmaltado PEI IV - 20 x20cm, inclusive rejunte - conforme projeto	m²	9,42	66,35	84,69	797,78
10.5	100323	SINAPI	Lastro de areia para o Play Ground	m³	28,40	103,52	132,13	3.752,49

10.6	101749	SINAPI	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	211,22	40,65	51,89	10.960,21
10.7	COMPOSIÇÃO		Blocos de argamassa armada pré-fabricados 50x50cm - Espessura 6,0 cm	m²	59,93	37,96	48,45	2.903,61
10.8	COMPOSIÇÃO		Piso de pedra rolada	m²	168,15	11,52	14,70	2.471,81
10.9	92396	SINAPI	Bloquetes intertravados de concreto	m²	83,40	61,24	78,17	6.519,38
10.10	97097	SINAPI	Polimento de piso granitina	m²	414,99	22,46	28,67	11.897,76
						Subtotal item 10.0		61.244,50
11.0			RODAPÊS E PEITORIS					
11.1	101741	SINAPI	Rodapé em massa granilítica - h=10 cm	m²	157,35	16,38	20,91	3.290,19
11.2	98689	SINAPI	Soleira em granito - = 15 cm E= 2 cm	m	19,60	75,91	96,89	1.899,04
11.3	101965	SINAPI	Peitoril em granito (2 x 18) cm	m	2,40	69,77	89,05	213,72
11.4	ED-50876	SETOP	Roda meio em madeira - largura = 10 cm	m	99,45	21,51	27,46	2.730,90
						Subtotal item 11.0		8.133,85
12.0			PINTURA					
12.1	ED-50474	SETOP	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica - 02 demãos	m²	885,72	15,64	19,96	17.678,97
12.2	ED-50476	SETOP	Emassamento de lajes internas e externas com massa acrílica - 02 demãos	m²	486,45	24,01	30,65	14.909,69
12.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	1.029,62	11,58	14,78	15.217,78
12.4	88488	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	617,89	13,04	16,64	10.281,69
12.5	102218	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	133,92	11,89	15,18	2.032,91
12.6	100725	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro	m²	132,40	18,52	23,64	3.129,94
						Subtotal item 12.0		63.250,98
13.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
13.1	COMPOSIÇÃO		Quadro de distribuição geral de baixa tensão de embutir, completo com 04 disjuntores tripolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 200A e disjuntores de proteção contra surtos, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, com porta, trico e acessórios (QGD - conforme projeto) (exceto caixa)	unid	1,00	1.005,20	1.283,04	1.283,04
13.2	COMPOSIÇÃO		Quadro de distribuição de embutir, completo com 07 circuitos (05 disjuntores monopulares e 02 disjuntores bipolares), com barramento para as fases neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 30A e 01 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrotática epóxi cor bege, com porta, trico e acessórios (QD-1- conforme projeto) (exceto caixa)	unid	1,00	617,72	788,46	788,46
13.3	COMPOSIÇÃO		Quadro de distribuição de embutir, completo com 10 circuitos (03 disjuntores monopulares e 07 disjuntores bipolares), com barramento para as fases neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 50A e 06 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrotática epóxi cor bege, com porta, trico e acessórios (QD-2- conforme projeto) (exceto caixa)	unid	1,00	1.673,30	2.135,80	2.135,80
13.4	COMPOSIÇÃO		Quadro de distribuição de embutir, completo com 08 circuitos (02 disjuntores monopulares e 06 disjuntores bipolares), com barramento para as fases neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 50A e 04 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrotática epóxi cor bege, com porta, trico e acessórios (QD-3- conforme projeto) (exceto caixa)	unid	1,00	1.263,95	1.613,31	1.613,31
13.5	COMPOSIÇÃO		Quadro de distribuição de embutir, completo com 24 circuitos (17 disjuntores monopulares e 07 disjuntores bipolares), com barramento para as fases neutro e para proteção, disjuntor geral trifásico de 100A e 13 dispositivo diferencial residual, metálico, pintura eletrotática epóxi cor bege, com porta, trico e acessórios (QD-4- conforme projeto) (exceto caixa)	unid	1,00	3.312,96	4.228,66	4.228,66
13.6	COMPOSIÇÃO		Quadro de comando de motor, de embutir completo para 02 motores de 3/4cv (01 de reserva), para controle automático de nível de reservatório superior e inferior, com contadores, bases fisíveis completas com fusível, relé térmico de sobrecarga, relé de falta de fase, chaves e lâmpadas, com porta e trinco e acessórios (QCM - conforme projeto)	unid	1,00	3.260,47	4.161,66	4.161,66
13.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
13.2.1			Eletroduto PVC flexível, Ø16 mm (DN 3/8"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.2			Eletroduto PVC flexível corrugado, Ø20 mm (DN 1/2"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.3			Eletroduto PVC flexível corrugado, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.4			Eletroduto Ø31 mm (DN 1"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.5			Eletroduto Ø41 mm (DN 1 1/4"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.6			Eletroduto Ø47 mm (DN 1 1/2"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.7			Eletroduto Ø59 mm (DN 2"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.8			Eletroduto Ø75 mm (DN 2 1/2"), inclusive curvas	m	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
13.2.9	ED-49169	SETOP	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	unid	2,00	203,14	259,29	518,58

13.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)				0,00	0,00
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PCV/70°C, camada de proteção em PCC, não prorrogador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:					
13.3.1	91924	SINAPI	# 1,5 mm²	m	24,00	2,45	3,13	75,12
13.3.2	91926	SINAPI	# 2,5 mm²	m	705,00	3,63	4,63	3.264,15
13.3.3	91928	SINAPI	# 4 mm²	m	231,00	6,00	7,66	1.769,46
13.3.4	91930	SINAPI	# 6 mm²	m	10,00	8,25	10,53	105,30
13.3.5	91932	SINAPI	# 10 mm²	m	152,00	13,68	17,46	2.653,92
13.3.6	91934	SINAPI	# 16 mm²	m	21,00	20,94	26,73	561,33
13.3.7	92983	SINAPI	# 25 mm²	m	21,00	25,39	32,41	680,61
13.3.8	92985	SINAPI	# 35 mm²	m	63,00	34,40	43,91	2.766,33
13.3.9	92989	SINAPI	# 70 mm²	m	20,00	69,40	88,58	1.771,60
13.3.10	92993	SINAPI	# 120 mm²	m	80,00	116,38	148,55	11.884,00
13.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
13.4.1	92001	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250v, cor preta, completa	und	84,00	22,84	29,15	2.448,60
13.4.2	COMPOSIÇÃO		Tomada universal, circular, 3P 20A/250v, cor preta, completa	und	20,00	9,80	12,51	250,20
13.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10A, completo	und	38,00	19,84	25,32	962,16
13.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completo	und	1,00	31,41	40,09	40,09
13.4.5	91983	SINAPI	Interruptor com dimmer, completo	und	1,00	78,80	100,58	100,58
13.4.6	97586	SINAPI	Luminária 2x40W completa	und	52,00	133,02	169,79	8.829,08
13.4.7	97585	SINAPI	Luminária 2x20W completa	und	8,00	97,22	124,09	992,72
13.4.8	97589	SINAPI	Luminária incandescente 100W	und	6,00	33,00	42,12	252,72
13.4.9	97607	SINAPI	Arandela 100W	und	12,00	95,13	121,42	1.457,04
13.4.10			Caixa de passagem 4x4" para tomada/interruptor	und			SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	
13.4.11			Caixa de passagem 4x2" para tomada/interruptor	und			SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	
13.4.12			Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4x4"	und			SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	
13.5			INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA					
13.5.1			EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
13.5.1.1	98302	SINAPI	Patch panel 16" - 24 portas, categoria 6	und	2,00	655,67	836,90	1.673,80
13.5.1.2	COTAÇÃO		Switch de 24 portas	und	2,00	1.200,00	1.531,68	3.063,36
13.5.1.3	COTAÇÃO		Bloco 110 para rack 19" 100 pares	und	1,00	1.320,00	1.684,85	1.684,85
13.5.1.4	COMPOSIÇÃO		Guia de cabos frontal, fechado	und	4,00	157,50	201,03	804,12
13.5.1.5	COMPOSIÇÃO		Guia de cabos traseiro	und	4,00	157,50	201,03	804,12
13.5.1.6	COMPOSIÇÃO		Trava patch panel	und	4,00	162,40	207,29	829,16
13.5.1.7	COMPOSIÇÃO		Guia de cabos vertical, fechado	und	2,00	157,50	201,03	402,06
13.5.1.8	COMPOSIÇÃO		Guia de cabos superior, fechado	und	1,00	157,50	201,03	201,03
13.5.2			CABOS EM PAR TRANÇADOS					
15.5.2.1	ED-48365	SETOP	Cabo par trançado não blindado (UTP) - 4 pares 24 AWG, 100 Ohms - categoria 6	m	480,00	5,13	6,55	3.144,00
15.5.2.2	98268	SINAPI	Cabos telefonico interno CI-50, 20 pares	m	6,00	19,51	24,90	149,40
15.5.2.3	ED-48364	SINAPI	Cabo coaxial	m	35,00	5,33	6,80	238,00
13.5.3			CABOS DE CONEXÃO					
13.5.3.1	39604	sinapi comp.	Cabo de conexões - patch cord ultra com RJ 45 nas 2 pontas -1,5 metros	und	24,00	19,74	25,20	604,80
13.5.3.2	39604	sinapi comp.	Cabo de conexões - patch cord 110/RJ 45 -1 par - 1,5 metros	und	15,00	19,74	25,20	378,00
13.5.3.3	39604	sinapi comp.	Cabo de conexões - patch cord ultra com RJ 45 em 1 ponta -1,5 metros	und	24,00	19,74	25,20	604,80
13.5.3.4	39604	sinapi comp.	Cabo de conexões - patch cord ultra com RJ 45 nas 3 pontas -1,5 metros	und	24,00	27,40	34,97	839,28
13.5.4			TOMADAS					
13.5.4.1	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 categoria 6	und	24,00	37,41	47,75	1.146,00
13.5.4.2	COTAÇÃO		Conector de TV tipo F (coaxial)	und	4,00	5,80	7,40	29,60
13.5.5			CAIXAS E ACESSÓRIOS					
13.5.1	101795	SINAPI	Caixa subterranea em alvenaria, tipo R1, 60x35x50cm, com tampão em ferro fundido, conforme detalhe de projeto	und	1,00	430,40	549,36	549,36
13.5.2	ED-49171	SETOP	Caixa de passagem em alvenaria 20x20 com tampa de ferro fundido	und	2,00	116,79	149,07	298,14
13.5.3	COMPOSIÇÃO		Caixa de passagem de piso 15x15 com tampa metálica aparafusada com tampa de ferro fundido	und	12,00	98,10	125,21	1.502,52
13.5.4	ED-49466	SETOP	Derivação "T" de 59 mm conforme detalhe de projeto	und	8,00	24,82	31,68	253,44
13.5.5	ED-49465	SETOP	Derivação "L" de 59 mm conforme detalhe de projeto	und	3,00	24,13	30,80	92,40
13.5.6			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
13.5.6.1	93012	SINAPI	Eletroduto Ø 100 mm, inclusive curvas	m	22,00	52,14	66,55	1.464,10
13.5.6.2	93009	SINAPI	Eletroduto Ø 60mm, inclusive curvas	m	61,00	20,00	25,53	1.557,33
Subtotal item 13.0								77.908,19
14.0			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
14.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVS RÍGIDO					
14.1.1	100860	SINAPI	Chuveiro elétrico sendo chuveiro de plástico - 110 e 220 V	und	12,00	71,51	91,28	1.095,36
14.1.2			Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.3			Registro de gaveta bruto, diâmetro 1 1/4"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.4			Registro de gaveta bruto, diâmetro 1 1/2"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.5	94499	SINAPI	Registro de gaveta bruto, diâmetro 2 1/2"	und	1,00	268,44	342,64	342,64
14.1.6			Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1 1/2"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.7			Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.8			Registro de pressão com canopla para chuveiro, diâmetro 3/4"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.9	89356	SINAPI	Tubo PVC soldável diâmetro 25 mm, inclusive conexões	m	10,00	17,70	22,59	225,90
14.1.10	ED-50022	SETOP	Tubo PVC soldável classe 15, diâmetro 50 mm, inclusive conexões	m	8,30	34,17	43,61	361,96
14.1.11			Tubo PVC soldável classe 15, diâmetro 75 mm, inclusive conexões	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.12			Válvula de descarga para vaso sanitário de 1 1/2"	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.13	ED-50342	SETOP	Válvula pé com crivo 1 1/2"	und	1,00	119,10	152,02	152,02
14.1.14			Caixa d'água pré-fabricada capacidade de 10.000 litros	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.1.15	94796	SINAPI	Torneira de boia, diâmetro 25 mm	und	1,00	25,91	33,07	33,07
14.1.16	89711	SINAPI	Tubo de descarga VDE, serie normal, diâmetro 38 mm	m	24,00	16,91	21,58	517,92

14.1.17	99620	SINAPI	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	und	1,00	137,64	175,68	175,68
14.1.18	ED-49168	116,47	Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD	und	2,00	116,47	148,66	297,32
14.1.19	ED-49929	SETOP	Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	und	1,00	1.201,41	1.533,48	1.533,48
14.1.20	COMPOSIÇÃO		Tampa de ferro fundido 30x30 cm tipo leve	und	9,00	65,20	83,22	748,98
14.1.21	COMPOSIÇÃO		Tampa de ferro fundido 60x60 cm tipo leve	und	2,00	92,40	117,94	235,88
14.2			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO				0,00	0,00
14.2.1	ED-50044	SETOP	Tubo FG roscável, diâmetro 1 1/2" (50 mm) inclusive conexões	m	12,00	97,56	124,53	1.494,36
14.2.2	ED-50043	SETOP	Tubo FG roscável, diâmetro 1 1/4" (32 mm) inclusive conexões	m	18,00	92,37	117,90	2.122,20
14.2.3	89759	SINAPI	Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4"	und	2,00	6,21	7,93	15,86
14.3			DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS					
14.3.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
14.3.1	ED-50029	SETOP	Tubo de PVC esgoto serie R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø 100 mm, inclusive conexões	m	48,00	40,18	51,29	2.461,92
14.3.2			Tubo PVC esgoto, tipo vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø 150 mm, inclusive conexões	m	21,00	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.3.3			Tubo PVC esgoto, tipo vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø 200 mm, inclusive conexões	m	78,00	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.3.2			ACESSÓRIOS					
14.3.2.1	ED-49962	SETOP	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido Ø 100 mm	und	7,00	34,05	43,46	304,22
14.3.2.2			Caixa de inspersão em alvenaria com fundo de concreto 60x60 cm	und	2,00	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.3.2.3	COMPOSIÇÃO		Tampa de concreto 60x60 cm para caixa de inspersão	und	8,00	42,80	54,63	437,04
14.3.2.4	ED-49169	SETOP	Caixa de ralo em alvenaria com fundo de concreto 40x40 cm	und	1,00	203,14	259,29	259,29
14.3.2.5	ED-49944	SETOP	Grelha de ferro fundido 40x40 cm, tipo leve para caixa de ralo/brita	und	2,00	82,85	105,75	211,50
14.3.2.6	ED-49169	SETOP	Caixa de brita 40x40 cm	und	1,00	203,14	259,29	259,29
14.3.2.7			Poço de visita em alvenaria, fundo de concreto 110x110 cm	und	1,00	SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
14.3.2.8	COMPOSIÇÃO		Tampa de concreto Ø 60 mm para poço de visita	und	1,00	42,80	54,63	54,63
14.3.2.9	COMPOSIÇÃO		Calha de piso em PVC DN 130 com grelha (solários)	m	13,00	46,30	59,10	768,30
Subtotal item 14.0								14.108,82
15.0			INSTALAÇÃO SANITARIA					
15.1	COMPOSIÇÃO		Adaptador p/ saída de vaso sanitário serie normal 100 mm	und	15,00	22,38	28,57	428,55
15.2	COMPOSIÇÃO		Antiespuma 150 mm	und	1,00	221,30	282,47	282,47
15.3	89708	SINAPI	Caixa sinfonada girafácil montada com grelha e porta grelha 100x140x50 - redonda	und	3,00	67,97	86,76	260,28
15.4			Caixa sinfonada montada com grelha e porta grelha 100x150x50 - redonda	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
15.5			Cap serie normal 50 mm	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
15.6			Caixa sinfonada 100x100x50 mm	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
15.7			Caixa sinfonada 150x185x75 mm	und		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
15.8	89708	SINAPI	Caixa sinfonada girafácil 100x140x50 mm	und	2,00	67,97	86,76	173,52
15.9	ED-49955	SETOP	Ralo sinfonado cônico branco 100x40 mm	und	1,00	23,95	30,57	30,57
15.10	ED-49945	SETOP	Porta grelha redondo branco 100mm	und	2,00	25,10	32,04	64,08
15.11	ED-49951	SETOP	Terminal de ventilação serie normal 50 mm	und	9,00	6,67	8,51	76,59
15.12	ED-49951	SETOP	Terminal de ventilação serie normal 75 mm	und	1,00	6,67	8,51	8,51
15.13	89714	SINAPI	Tubo PVC serie normal 100 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	9,12	49,16	62,75	572,28
15.14	89711	SINAPI	Tubo PVC serie normal 40 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	12,17	16,91	21,58	262,63
15.15	89712	SINAPI	Tubo PVC serie normal 50 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	12,07	25,82	32,96	397,83
15.16	89713	SINAPI	Tubo PVC serie normal 75 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	3,00	39,06	49,86	149,58
15.17	ED-50038	SETOP	Tubo PVC serie reforçada 150 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	22,40	63,23	80,71	1.807,90
15.18			Tubo PVC serie reforçada 40 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
15.19	ED-50036	SETOP	Tubo PVC serie reforçada 50 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	4,84	29,53	37,69	182,42
15.20	ED-50037	SETOP	Tubo PVC serie reforçada 75 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m	4,57	46,38	59,20	270,54
15.21	ED-49899	SETOP	Caixa de inspersão em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x600 mm, com tampão de ferro fundido	und	5,00	523,21	667,83	3.339,15
15.22	COMPOSIÇÃO		Caixa de gordura especial em alvenaria de tijolo, medindo 1100x1100x1200 mm, com tampão de ferro fundido	und	1,00	952,10	1.215,26	1.215,26
15.23	COMPOSIÇÃO		Tampa de ferro fundido 1100x1100 cm, tipo leve para caixa de gordura dupla especial	und	1,00	310,20	395,94	395,94
15.24	98008	SINAPI	Poço de visita em alvenaria de tijolo 1400x1400x1640 mm, com tampão em ferro fundido	und	1,00	3.220,32	4.110,42	4.110,42
15.25	ED-49861	SETOP	Conjunto moto bomba centrifuga CV 3/4, vazão de 5,0 m3/h e Hman = 15 mca - mdelo Thebe TH -16 ou euqivalente	und	2,00	1.334,76	1.703,69	3.407,38
Subtotal item 15.0								17.435,90

16.0			LOUÇAS E METAIS					
16.1			SANIT. PNE - (Portadores de Necessidades Especiais)					
16.1.1	ED-50283	SETOP	Lavatório de louça branca sem coluna, torneira metálica cromada simples.(válvula, sifão e engate flexível cromado)	und	2,00	262,39	334,91	669,82
16.1.2	ED-48184	SETOP	Porta sabonete liquido fornecimento e instalação	und	2,00	159,04	203,00	406,00
16.1.3	95470	SINAPI	Vaso sanitário sinfonado, para válvula de descarga, em louça branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo pvc de ligação - fornecimento e instalação	und	2,00	224,87	287,02	574,04
16.1.4	86911	SINAPI	Torneira cromada 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto	und	2,00	52,09	66,49	132,98
16.1.5	ED-48181	SETOP	Instalação de papelreira - forneciemtno e instalação	und	2,00	47,40	60,50	121,00
16.1.6	100869	SINAPI	Barra de apoio em alumínio anodizado para deficientes físicos	m	4,00	395,46	504,77	2.019,08
16.2			SANIT. INFANTIS - (Feminino/Masculino/Banho/Creche II)					
16.2.1	COMPOSIÇÃO		Banheira plástica(cor branca de 20x45x77 cm) com dreno para escoamento de água	und	2,00	62,80	80,16	160,32
16.2.2	86938	SINAPI	Cuba em louça branca em bancada, inclusive torneira e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados)	und	1,00	325,13	415,00	415,00
16.2.3			Instalação de papelreira - forneciemtno e instalação	und	9,00	47,40	60,50	544,50
16.2.4	ED-48184	SETOP	Porta sabonete liquido fornecimento e instalação	und	11,00	159,04	203,00	2.233,00
16.2.5	86911	SINAPI	Torneira cromada 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto	und	4,00	52,09	66,49	265,96
16.2.6	86911	SINAPI	Torneira cromada longa 3/4" de parede par pia, padrão popular	und	9,00	52,09	66,49	598,41
16.2.7	100848	SINAPI	Vaso sifonado infantil sinfonado para valvula de descarga em louça branca com acessórios inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação.	und	9,00	387,40	494,48	4.450,32
16.3			SANIT. ADULTO (Feminino/Masculino e Funcionários)					
16.3.1	86911	SINAPI	Torneira cromada 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto	und	2,00	52,09	66,49	132,98
16.3.2	86911	SINAPI	Torneira cromada longa 3/4" de parede par pia, padrã popular	und	5,00	52,09	66,49	332,45
16.3.3	95470	SINAPI	Vaso sanitário sinfonado, para válvula de descarga, em louça branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo pvc de ligação - fornecimento e instalação	und	4,00	224,87	287,02	1.148,08
16.3.4	ED-48181	SETOP	Instalação de papelreira - forneciemtno e instalação	und	4,00	47,40	60,50	242,00
16.3.5	ED-48184	SETOP	Porta sabonete liquido fornecimento e instalação	und	3,00	159,04	203,00	609,00
16.4			COZINHA/LAVANDERIA/HIGIENIZAÇÃO/LACTÁRIO					
16.4.1	86936	SINAPI	Cuba ide aço inoxidável 40,0x34,0x11,5 cm, com sifão em metal cromado 1 1/2"x 1, 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2"x 1 1/2" para pia - fornecimento e instalação	und	5,00	405,75	517,90	2.589,50
16.4.2	86938	SINAPI	Cuba em louça branca em bancada, inclusive torneira e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados)	und	1,00	325,13	415,00	415,00
16.4.3	ED-50283	SETOP	Lavatório de louça branca sem coluna, torneira metálica cromada simples.(válvula, sifão e engate feível cromado)	und	1,00	262,39	334,91	334,91
16.4.4	86911	SINAPI	Torneira cromada 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto	und	2,00	52,09	66,49	132,98
16.4.5	86911	SINAPI	Torneira cromada longa 3/4" de parede par pia, padrã popular	und	4,00	52,09	66,49	265,96
16.4.6	86909	SINAPI	Torneira cromada tubo móvel para bancada 3/4" para pia de cozinha, padrão alto - forneciemtno e instalcao	und	5,00	123,98	158,25	791,25
16.4.7	ED-48184	SETOP	Porta sabonete liquido fornecimento e instalação	und	3,00	159,04	203,00	609,00
16.4.8	ED-50290	SETOP	Tanque de louça branca sem coluna, completo inclusive torneira metálica	und	2,00	489,88	625,28	1.250,56
16.5			SALAS - (Creche I, Creche II, Creche III , Pré-Escola)					
16.5.1	86938	SINAPI	Cuba em louça branca em bancada, inclusive torneira e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados)	und	4,00	325,13	415,00	1.660,00
16.5.2	ED-48184	SETOP	Porta sabonete liquido fornecimento e instalação	und	4,00	159,04	203,00	812,00
16.6			JARDINS E PÁTIOS					
16.6.1	86911	SINAPI	Torneira cromada 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto	und	3,00	52,09	66,49	199,47
Subtotal item 16.0								24.115,57
17.0			TANQUES E BANCADAS					
17.1	ED-48343	SETOP	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2 cm - conforme projeto	m²	21,43	315,37	402,54	8.626,43
17.2	ED-50692	SETOP	Prateleira em granito cinza andorinha - espessura 2 cm - conforme projeto	m²	13,88	209,25	267,09	3.707,21
17.3	ED-50696	SETOP	Prateleira em mármore branco, inclusive esquadros de apoio -espessura 2 cm - conforme projeto	m²	7,00	251,23	320,67	2.244,69
17.4	ED-48343	SETOP	Bancada para lavatório em granito cinza andorinha - espessura 2 cm - conforme projeto	m²	9,50	315,37	402,54	3.824,13
17.5	ED-48343	SETOP	Banco em granito cinza andorinha - espessura 2 cm - conforme projeto	m²	2,94	315,37	402,54	1.183,47
Subtotal item 17.0								19.585,93
18.0			CASTELO D'AGUA					
18.1			INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					
18.1.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS					
18.1.1.1			Escavação	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
18.1.1.2			Concreto armado , conforme projeto	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
18.2			SUPERESTRUTURA					
18.2.1			CONCRETO ARMADO PARA SUPERESTRUTURA - PILARES					
18.2.1.1			Concreto armado - para pilares (FCK 25 Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		

18.2.1			CONCRETO ARMADO PARA SUPERESTRUTURA - VIGAS					
18.2.1.1			Concreto armado - para vigas baldrames (FCK 25Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura, inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
18.2.3			LAJE MACIÇA					
18.2.3.1			Concreto armado - para vigas baldrames (FCK 25Mpa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura, inclusive formas para reutilização 2X, conforme projeto	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS		
Subtotal item 18.0								0,00
19.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
19.1			CAPTAÇÃO					
19.1.1	407	SINAPI	Fita de alumínio 7/8"x1/8"x6 m, instaladas conforme projeto	und	58,00	56,30	71,86	4.167,88
19.1.2	COMPOSIÇÃO		Terminal aéreo de alumínio 7/8"x1/8"x600 mm fixado com chapa de encosto horizontal	und	33,00	21,30	27,19	897,27
19.1.3	COMPOSIÇÃO		Curva 90° em fita alumínio 7/8"x1/8"	und	22,00	49,70	63,44	1.395,68
19.1.4	ED-51068	SETOP	Pára -raios tipo Francklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m x 1 1/2" tipo simples	und	1,00	759,05	968,85	968,85
19.2			CONDUTORES DE DESCIDA				0,00	0,00
19.2.1	ED-17955	SETOP	Condutele de inspersão com tampa em PVC 1"	und	17,00	24,26	30,97	526,49
19.2.2	COMPOSIÇÃO		Conector de medição em bronze	und	17,00	12,38	15,80	268,60
19.2.3	ED-51010	SETOP	Abraçadeira tipo "U" simples 1"	und	68,00	11,36	14,50	986,00
19.2.4	ED-49309	SETOP	Eletroduto roscavel PVC 1"x3,0 m	und	17,00	15,59	19,90	338,30
19.2.5	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm²	und	118,00	50,36	64,28	7.585,04
19.2.6	101547	SINAPI	Isolador simples com chapa de encosto h = 100 mm	und	5,00	74,73	95,39	476,95
19.2.7	101547	SINAPI	Isolador simples para quinas 90° com chapa de encosto h = 100 mm	und	1,00	74,73	95,39	95,39
19.3			ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO				0,00	0,00
19.3.1	ED-51067	SETOP	Haste tipo cooperweld 5/8"x3,00 m	und	19,00	146,89	187,49	3.562,31
19.3.2	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm²	m	168,00	64,69	82,57	13.871,76
19.3.3	COMPOSIÇÃO		Caixa de inspersão, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	und	5,00	368,90	470,86	2.354,30
19.3.4	ED-51091	SETOP	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	und	19,00	15,35	19,59	372,21
19.3.5	COMPOSIÇÃO		Tela para equipotencialização em inox 300 mmx 1,4 mm para casa degás	m²	1,90	12,48	15,93	30,27
Subtotal item 19.0								37.897,30
20			SERVIÇOS DIVERSOS					
20.1	ED-50437	SETOP	Gramma - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m²	400,00	17,17	21,92	8.768,00
20.2	COMPOSIÇÃO		Banco de concreto armado tipo 1 (1,30x040m) conforme projeto	und	11,00	186,80	238,43	2.622,73
20.3	COMPOSIÇÃO		Banco de concreto armado tipo 2 (2,80x040m) conforme projeto	und	5,00	372,10	474,95	2.374,75
20.4	ED-50966	SETOP	Mastro para bandeiras em tubo de fero galvanizado telescópico altura = 7,0 m (3mx2" + 4mx1 1/2")	und	3,00	489,95	625,37	1.876,11
20.5			Calha em concreto e alvenaria 40x40x8 cm - preparo betoneira	m²				
Subtotal item 20.0								15.641,59
21			SERVIÇOS FINAIS					
21.1	ED-50266	SETOP	Limpeza final da obra	m²	564,50	4,82	6,15	3.471,68
Subtotal item 21.0								3.471,68
22			SERVIÇOS EXTRAS					
22.1			Reboco paulista (massa única) no acabamento da parede lambris da fachada que protege o telhado, inclusive pingador	m²				
22.2			Muro de Arrimo em Concreto, para Proteção do Aterro de Regularização do Terreno					
22.2.1			Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³				
22.2.2			Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão, inclusive lançamento (30x40 -L;H)	m³				
22.2.3			Alvenaria em bloco de concreto estrutural 14x19x39cm, FCK 4,5 Mpa, espessura de 15	m²				
22.2.4			Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com auxílio de compactador manual com fornecimento do material	m³				
22.2			ANFITEATRO					
22.2.1	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	1,89	55,81	71,24	134,64
22.2.2	87640	SINAPI	Contrapiso em concreto FCK 15 Mpa, inclusive lançamento E= 4,0 cm	m³	1,30	40,09	51,17	66,52
22.2.3	98681	SINAPI	Cimentado liso , espessura 1,5 cm	m²	6,21	25,57	32,64	202,69
22.2.4	101165	SINAPI	Alvenaria em bloco de concreto estrutural 14x19x39cm, FCK 4,5 Mpa, espessura de 15	m²	1,08	648,65	827,94	894,18
22.2.5	87530	SINAPI	Reboco paulista (massa única)	m²	1,08	19,16	24,46	26,42
22.3			MURO DE VEDAÇÃO					0,00
22.3.1			Muro de vedação em blocos de concreto estrutural, FCK 4,5 Mpa, aparente, 220 m de altura, espessura de 15 cm, sapatas e pilares, com FCK 15 Mpa, ferragem e fornecimento de concreto - sapata 50x55 cm	m	75,70			

22.4			CASTELO D'ÁGUA						0,00
22.4.1	ED-48233	SETOP	Alvenaria de vedação em tijolo furado, espessura de 20	m²	39,46	60,53	77,26		3.048,68
22.4.2	87878	SINAPI	Chapisco, traço 1:3, cimento e areia grossa lavada	m²	39,46	3,45	4,40		173,62
22.4.3	87530	SINAPI	Reboco paulista - parte externa alvenaria	m²	39,46	19,16	24,46		965,19
22.4.4	ED-50948	SETOP	Escada marinho com gradil protetor, D=3/4"	m	9,50	362,80	463,08		4.399,26
22.4.5			Demolição de concreto estrutura das vigas, lajes e pilares do nível 1,20 m	m³	4,51				
22.4.6	99839		Guarda-corpo de proteção em tubo de aço, D 2", subdivisões em D 1/2, altura de 1,05 m	m	11,12	470,38	600,39		6.676,34
22.4.7	88489	SINAPI	Pintura látex acrílica duas demãos	m²	105,64	11,58	14,78		1.561,36
22.5			REVISÃO INSTALAÇÕES						
22.5.1	ED-48470	SETOP	Retirada e recolocação de registros ou válvulas de descarga, para acerto de faceamento	und	50,00	12,33	15,74		787,00
22.5.2	ED-48470	SETOP	Substituição de joelhos normais por joelhos com bucha de latão, nos encaixes das peças	und	22,00	12,33	15,74		346,28
Subtotal item 22.0									19.282,18
23			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
23.1	93572	SINAPI	Encarregado da geral de obras, com encargos complementares	mês	4,00	6.334,41			25.337,64
Subtotal item 23.0									25.337,64
24			SERVIÇOS EXTRA II/REFAZIMENTO						
24.1			DEMOLIÇÕES						
24.1.1			Demolição de alvenaria para requadramento de janelas (retirada de vergas e/ou contra-vergas) - Manual	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
24.1.2	ED-48483	SETOP	Demolição de piso de granitina para reparo nas instalações elétricas - Manual	m²	5,40	16,54	21,11		113,99
24.1.3			Rasgo em alvenaria para reparo e refazimento de instalações hidráulicas e/ou elétricas	m³		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
24.1.4	ED-48502	SETOP	Demolição de revestimento cerâmico (azulejo) para requadramento de janelas	m²	7,65	12,85	16,40		125,46
24.1.5			Limpeza manual do solo	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
24.1.6	ED-48501	SETOP	Demolição de argamassa de forma manual, sem reaproveitamento	m²	17,59	11,24	14,35		252,42
24.2			REFAZIMENTO						0,00
24.2.1			Reassentamento de verga e/ou contra-verga premoldada (reaproveitada)	m		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
24.2.2			Revestimento (reboco/emboço) nos requadramentos das janelas	m²		SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS			
24.2.3	87264	SINAPI	Revestimento em azulejo 20x20, cor branca, sob as janelas	m²	7,56	51,21	65,36		494,12
24.2.4	ED-50611	SETOP	Execução de piso em granitina - reconstituição	m²	5,40	77,89	99,42		536,87
24.2.5	101747	SINAPI	Piso em concreto FCK=20 Mpa, preparo mecânico, espessura 7 cm - contrapiso	m²	5,40	50,84	64,89		350,41
24.2.6	ED-50170	SETOP	Camada regularizadora em argamassa espessura 3 cm	m²	5,40	31,04	39,62		213,95
24.2.7	93358	SINAPI	Escavação manual de valas até 1,50 m	m³	18,49	55,81	71,24		1.317,23
24.2.8	94319	SINAPI	Aterro manual de valas com auxílio de compactador de plana	m³	13,10	37,04	47,28		619,37
24.2.9			Registro de gaveta, tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou PPR DN 50 mm/CPVC DN 42 mm), inclusive acabamento (Padrão médio) e canopla cromada UM 114,38 ED-49996 HID-REG-091 registro de gaveta, tipo base roscável 1.1/2" PA	und					
24.2.10			Registro de gaveta, tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou PPR DN 25mm/CPVC DN 22 mm), inclusive acabamento (Padrão médio) e canopla cromado	und					
24.2.11			Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação	und					
24.2.12			Tela soldada para prevenção de trincas em alvenaria/estrutura, largura 12 cm	und					
24.2.13			Tubo PVC série normal 40 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	und					
24.2.14			Reboco/emboço recolocação de tubulação	m²					
24.2.15			Tubo PVC série normal 50 mm, fornecimento e instalação, inclusive conexões	m					
24.2.16			Recolocação de tubulação de rede de água DN 1/2", fornecimento da tubulação e conexões	m					
24.2.17			Recolocação de tubulação de rede de água DN 3/4", fornecimento da tubulação e conexões	m					
24.2.18	ED-50038	SETOP	Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, drenagem/pluvial, PBV - série normal, DN 200 mm (8"), inclusive conexões	m	48,00	63,23	80,71		3.874,08
24.2.19			Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, drenagem/pluvial, PBV - série normal, DN 150 mm (6"), inclusive conexões M 35,76 ED-48671 DRE-TUB-025, fornecimento e instalação	m					
24.2.20			Caixa de esgoto de insperção/passagem em alvenaria (90x90x60 cm), revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa de concreto, inclusive escavação, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba)	und					
Subtotal item 24.0									7.897,90
Custo total com BDI incluso									491.945,69

Grão Mogol/MG, 12 de agosto de 2021

Diego Antônio Braga Fagundes
Prefeito Municipal de Grão Mogol

Rodrigo Rocha Ribeiro
Engenheiro Civil - CREA: 221.910/D - MG.