

Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA											
Preço base: Sinapi Maio/2015 com desoneração								BDI : 27,7 %			
Local	Rua Manoel Joaquim Machado - Machadinho/RS										
Planilha Orçamentária											
10				06 Salas de Aula - 220V	un	1,00				1.021.630,49	

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-------	--------	----------------	-------------

1.0							13.496,34
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m ²	6,40	317,10	2.029,44
1.2	73805/1	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m ²	m ²	20,00	221,50	4.430,00
1.3	74077/3	SINAPI	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m ²	1.129,64	2,95	3.332,44
1.4	73960/1	SINAPI	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	un	1,00	1.165,29	1.165,29
1.5	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	1,00	878,32	878,32
1.6	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	206,00
1.7	C2820	SEINFRA	Sondagem do terreno	un	5,00	290,97	1.454,85
1.8	73822/2	SINAPI	Limpeza de terreno com remoção de camada vegetal	m ²	4.000,00	0,45	1.800,00
Subtotal item 1.0							13.496,34

2.0			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES				3,00	15.760,51
2.1	55835	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m ³	168,50	38,87	6.549,52	
2.2	73965/10	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m ³	94,33	38,87	3.666,70	
2.3	79483	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	184,58	16,66	3.075,06	
2.4	53527	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m ³	55,58	44,43	2.469,23	
Subtotal item 2.0							15.760,51	

3.0			FUNDAÇÕES				86.367,62
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES							
3.1	74156/3	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	588,00	47,97	28.206,36
3.2	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m ²	61,88	23,99	1.484,50
3.3	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	165,15	26,56	4.386,38
3.4	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	384,00	7,01	2.691,84
3.5	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	307,55	6,90	2.122,06
3.6	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	16,12	393,06	6.336,13
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES							
3.7	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	463,48	26,56	12.310,03
3.8	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	931,45	7,01	6.529,50
3.9	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	395,00	6,90	2.725,50
3.10	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	26,87	393,06	10.561,52
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA							
3.11	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	5,60	26,56	148,74
3.12	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	325,00	7,10	2.307,50
3.13	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	82,00	6,90	565,80
3.14	74138/2	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	3,92	378,92	1.485,37
3.15	72819	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=20 Mpa (sem armação)	m	63,00	71,53	4.506,39

							Subtotal item 3.0	86.367,62
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	------------------

4.0			SUPERESTRUTURA				101.753,54	
			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
4.1	84219	SINAPI	Forma de madeira para estrutura de concreto - reaproveitamento 5X	m ²	453,62	24,76	11.231,63	
4.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	931,45	7,01	6.529,50	
4.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	379,00	6,90	2.615,10	
4.4	74138/3	SINAPI	Concreto para estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	27,81	393,06	10.931,00	
			CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					
4.5	84219	SINAPI	Forma de madeira para estrutura de concreto - reaproveitamento 5X	m ²	319,27	24,76	7.905,13	
4.6	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.166,27	7,01	8.175,57	
4.7	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	404,73	6,90	2.792,62	
4.8	74138/3	SINAPI	Concreto para estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	16,15	393,06	6.347,92	
4.9	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m ²	647,46	69,85	45.225,08	
							Subtotal item 4.0	101.753,54

5.0			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)				69.482,38	
5.1	73982/1	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m ²	914,03	67,00	61.240,01	
5.2	73988/1	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia)	m ²	29,53	12,06	356,13	
5.3	74200/1	SINAPI	Verga 10X10CM em concreto pre-moldado FCK=20MPA	m	232,00	13,85	3.213,20	
5.4	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m ²	12,92	361,69	4.673,03	
							Subtotal item 5.0	69.482,38

6.0			ESQUADRIAS				59.479,39
			PORTAS DE MADEIRA				
6.1	73910/5	SINAPI	Porta de abrir em madeira 0,80x2,10m , PM1 , incluso aduela 1A, alizar e dobradiça com aneis,conforme projeto de esquadrias	un	7,00	323,70	2.265,90
6.2	MERCADO		Porta de abrir em madeira 0,80x2,10m com Chapa metálica h=50cm, visor de vidro 20x110cm, PM2 , conforme projeto de esquadrias	un	7,00	330,00	2.310,00
6.3	MERCADO		Porta de abrir em madeira 0,80x2,10m com Chapa metálica, PM3 , conforme projeto de esquadrias	un	2,00	296,56	593,12
6.4	73906/6	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 0,60x210 - com veneziana excluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	763,07	763,07
6.5	73906/3	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 0,80x210, com veneziana excluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	922,11	2.766,33
6.7	74139/2	SINAPI	Porta de abrir- Box em madeira Laminado 0,60x1,60m, PM6 , incluso marco, dobradiças e tarjeta tipo LIVRE/OCUPADOconforme projeto de esquadrias	un	3,00	213,48	640,44
6.8	74139/1	SINAPI	Porta de abrir-Box em madeiraLaminado 0,80x1,60m, PM7 , incluso marco, dobradiças e tarjeta tipo LIVRE/OCUPADO, conforme projeto de esquadrias	un	2,00	242,92	485,84
			FERRAGENS E ACESSÓRIOS				
6.9	74068/6	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas externas	un	18,00	142,24	2.560,32
6.10	74069/1	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas de banheiro	un	5,00	61,10	305,50
			PORTAS DE ALUMÍNIO				0,00
6.11	74071/2	SINAPI	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana- PA1 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	1,68	355,42	597,11
			JANELAS DE ALUMÍNIO				0,00
6.12	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, JA-1 ,conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	0,24	357,16	85,72
6.13	C4513	SEINFRA	Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, JA-2 ,conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	1,08	226,80	244,94
6.14	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, JA-3 ,conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	2,80	357,16	1.000,05
6.15	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 150x40cm, JA-4 ,conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	0,60	357,16	214,30

6.16	C4513	SEINFRA	Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, JA-5 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,20	226,80	1.632,96
6.17	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, JA-6 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,30	357,16	1.178,63
6.18	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, JA-7 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	8,80	357,16	3.143,01
6.19	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, JA-8 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	67,76	357,16	24.201,16
6.20	74067/4	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 200X60cm, JA-9 , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,20	472,52	3.402,14
6.21	MERCADO	CP	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	15,80	66,36
			VIDROS				
6.22	72118	SINAPI	Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	2,00	153,94	307,88
6.23	84959	SINAPI	Vidro liso comum incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	89,78	108,89	9.776,14
6.24	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	4,40	213,29	938,48
Subtotal item 6.0							59.479,39

7.0			SISTEMAS DE COBERTURA				172.601,87
7.1	73931/3	SINAPI	Estrutura de Madeira aparelhada com tesoura vão de 3,0 a 7,0 m para telha cerâmica	m²	1.139,54	91,88	104.700,94
7.2	73938/2	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	1.189,68	54,55	64.897,04
7.3	73938/7	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	213,80	14,05	3.003,89
Subtotal item 7.0							172.601,87

8.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				3.754,19
8.1	74106	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	463,48	8,10	3.754,19
Subtotal item 8.0							3.754,19

9.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				114.529,79
9.1	5974	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.969,41	3,95	7.779,17
9.2	C0778	SEINFRA	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	579,57	7,55	4.375,75
9.3	73927/8	SINAPI	Emboço de parede, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	1.969,41	13,10	25.799,27
9.4	C4002	SEINFRA	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm (massa única)	m²	1.307,77	21,60	28.247,83
9.5	C1218	SEINFRA	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	579,57	21,10	12.228,93
9.6	C4443	SEINFRA	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	439,53	49,71	21.849,04
9.7	C4442	SEINFRA	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	222,12	53,85	11.961,16
9.8	MERCADO		Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	257,15	8,90	2.288,64
Subtotal item 9.0							114.529,79

10.0			SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)				118.877,94
10.1	74000/1	SINAPI	Camada impermeabilizadora e=5cm	m²	814,48	33,96	27.659,84
10.2	73977/1	SINAPI	Camada regularizadora e=3cm	m²	814,48	19,90	16.208,21
10.3	73829/1	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	65,28	64,25	4.194,24
10.4	73829/1	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	749,20	63,45	47.536,74
10.5	C2901	SEINFRA	Piso podotátil interno em borracha 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m²	40,95	153,69	6.293,61
10.6	MERCADO		Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,40	69,90	377,46
10.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	18,50	52,43	969,96
			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA				
10.8	73675	SINAPI	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	250,81	52,93	13.275,37
10.9	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,98	23,60	282,73
10.10	74223/1	SINAPI	Meio - fio (GUIA) de concreto premoldado	m	27,30	37,00	1.010,10

10.11	74164/4	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	m³	15,40	69,46	1.069,68
Subtotal item 10.0							118.877,94

11.0			PINTURA				37.080,32
11.1	74134/2	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	432,55	9,38	4.057,32
11.2	73955/2	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	579,57	16,11	9.336,87
11.3	73954/2	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	1.307,77	12,30	16.085,57
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	579,57	9,90	5.737,74
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m²	25,72	16,79	431,84
11.6	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado 02 demãos para portão	m²	21,60	17,62	380,59
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	62,56	16,79	1.050,38
Subtotal item 11.0							37.080,32

12.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICA				36.357,95
12.1	74184/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1"	un	4,00	59,95	239,80
12.2	74183/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	2,00	84,50	169,00
12.3	74183/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00	84,50	84,50
12.4	74181/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00	131,50	131,50
12.5	74180/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00	235,70	471,40
12.6	85118	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	1,00	96,96	96,96
12.7	75030/1	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, inclusive conexões	m	23,00	10,30	236,90
12.8	75030/1	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	8,00	14,20	113,60
12.9	75030/2	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	3,00	18,55	55,65
12.10	75030/3	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	11,00	26,48	291,28
12.11	75030/4	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	4,00	26,56	106,24
12.12	75030/5	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	69,00	46,25	3.191,25
12.13	MERCADO		Caixa água metálica completa de 15.000l, inclusive base conforme projeto	un	1,00	30.000,00	30.000,00
12.14	72571	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 20mm	un	14,00	6,19	86,66
12.15	72573	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 25mm	un	15,00	6,57	98,55
12.16	72577	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 40mm	un	8,00	15,58	124,64
12.17	72575	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 32mm	un	42,00	8,10	340,20
12.18	72581	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 60mm	un	2,00	22,81	45,62
12.19	72808	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00	7,14	14,28
12.20	72808	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	10,82	10,82
12.21	C2410	SEINFRA	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00	17,01	34,02
12.22	C2410	SEINFRA	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00	17,01	85,05
12.23	C2410	SEINFRA	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00	17,01	34,02
12.24	72438	SINAPI	Te PVC soldável água fria 20mm	un	6,00	5,08	30,48
12.25	72439	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	un	4,00	5,34	21,36
12.26	72443	SINAPI	Te PVC soldável água fria 60mm	un	8,00	28,79	230,32
12.27	72441	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	un	1,00	13,85	13,85
Subtotal item 12.0							36.357,95

13.0			INSTALAÇÃO SANITÁRIA				15.502,72
13.1	72292	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	33,86	135,44
13.2	72685	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	4,00	22,21	88,84
13.3	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	4,00	37,77	151,08
13.4	74165/4	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	77,00	39,65	3.053,05
13.5	74165/1	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	28,00	19,30	540,40
13.6	74165/2	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	25,00	12,68	317,00
13.7	74168/1	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	2,00	61,20	122,40
13.8	72559	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	4,00	10,21	40,84

13.9	72558	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	20,00	3,50	70,00
13.10	72604	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00	9,10	81,90
13.11	72774	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	21,30	106,50
13.12	72556	SINAPI	Joelho PCV 90° esgoto 100 mm	un	8,00	10,35	82,80
13.13	72603	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00	15,90	47,70
13.14	72290	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	10,00	320,70	3.207,00
13.15	74051/1	SEINFRA	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	223,39	223,39
13.16	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 3,00 x 3,00 x 4,50 m	un	4,00	1.283,85	5.135,40
13.17	74197/1	SINAPI	Fossa séptica (dimensões internas 3,00x1,70x1,50m)	un	1,00	1.088,58	1.088,58
13.18	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42	120,00	1.010,40
Subtotal item 13.0							15.502,72

14.0			LOUÇAS E METAIS				15.231,17
14.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	2,00	912,30	1.824,60
14.2	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00	140,00	280,00
14.3	85095	SINAPI	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente	un	2,00	206,54	413,08
14.4	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente	un	3,00	162,14	486,42
14.5	40729	SINAPI	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	5,00	177,28	886,40
14.6	74193/1	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	un	3,00	415,00	1.245,00
14.7	74113/1	SINAPI	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA	un	6,00	33,65	201,90
14.8	74234/1	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente	un	1,00	394,02	394,02
14.9	6009	SINAPI	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna,(válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Torneira	un	5,00	230,00	1.150,00
14.10	MERCADO		Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	6,00	59,90	359,40
14.11	73949/9	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	11,00	85,42	939,62
14.12	6004	SINAPI	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	8,00	34,57	276,56
14.13	MERCADO		Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	4,00	378,85	1.515,40
14.14	MERCADO		Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente	un	2,00	633,00	1.266,00
14.15	MERCADO		Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.	un	9,00	59,65	536,85
14.16	73947/12	SINAPI	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	49,20	442,80
14.17	74146/1	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente	un	1,00	408,75	408,75
14.18	73949/1	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente para jardim ou tanque, padrão alto	un	1,00	138,57	138,57
14.19	73911/1	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	4,00	163,02	652,08
14.20	73949/7	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	5,00	79,50	397,50
14.21	MERCADO		Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	2,00	385,00	770,00
14.22	MERCADO		Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	1,00	84,90	84,90
14.23	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	1,00	131,42	131,42
14.24	73949/1	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente	un	5,00	85,98	429,90
Subtotal item 14.0							15.231,17

15.0			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				2.543,58
-------------	--	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------

15.1	MERCADO	CPU	Botijão P45	un	2,00	206,00	412,00
15.2	74138/2	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	0,80	569,00	455,20
15.3	73994/1	SINAPI	Armação em tela de aço 4,2mm, malha 15x15cm	kg	0,46	6,18	2,84
15.4	73976/3	SINAPI	Tubo de Ferro Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	7,20	28,35	204,12
15.5	72305	SINAPI	Cotovelo de ferro galvanizado Ø 3/4"	un	2,00	28,70	57,40
15.6	MERCADO	CPU	Fita anticorrosiva	m	7,20	36,80	264,96
15.7	MERCADO	CPU	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00	139,51	558,04
15.8	MERCADO	CPU	Registro 1º Estágio c/ manômetro	un	1,00	68,95	68,95
15.9	MERCADO	CPU	Registro 2º Estágio c/ manômetro	un	2,00	110,20	220,40
15.10	MERCADO	CPU	Registro do Regulador	un	2,00	77,46	154,92
15.11	MERCADO	CPU	Manômetro NPT 1/4, 0 a 300 Psi	un	1,00	98,55	98,55
15.12	MERCADO	CPU	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00	23,10	23,10
15.13	MERCADO	CPU	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00	23,10	23,10
Subtotal item 15.0							2.543,58

16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO				5.077,25
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	5,00	385,00	1.925,00
16.2	C4394	SEINFRA	Luminária de emergência de 31 Leds autonomia minima de 1 hora	un	16,00	155,30	2.484,80
16.3	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	5,00	25,25	126,25
16.4	MERCADO	CPU	Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência	un	2,00	26,78	53,56
16.5	MERCADO	CPU	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída"	un	14,00	26,36	369,04
16.6	MERCADO	CPU	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) Extintor de Incêndio	un	5,00	23,72	118,60
Subtotal item 16.0							5.077,25

17.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V				51.879,64
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
17.1	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	245,17	490,34
17.2	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	245,17	245,17
17.3	83371	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00	80,90	80,90
17.4	83372	SINAPI	Quadro de medição fornecimento e instalação	un	1,00	459,35	459,35
17.5	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	6,00	10,13	60,78
17.6	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	10,13	10,13
17.7	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	10,13	20,26
17.8	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00	47,40	189,60
17.9	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 0,5 A - 12kA	un	1,00	47,12	47,12
17.10	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 5 kA	un	23,00	47,12	1.083,76
17.11	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 5 kA	un	5,00	47,12	235,60
17.12	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 4.5 kA	un	11,00	47,12	518,32
17.13	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 4.5 kA	un	2,00	47,12	94,24
17.14	74130/4	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 40 A - 4.5 kA	un	1,00	66,49	66,49
17.15	74130/6	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 200A	un	1,00	257,64	257,64
			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
17.16	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	593,30	5,32	3.156,36
17.17	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	199,50	7,30	1.456,35
17.18	55865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	159,50	17,17	2.738,62
17.19	55866	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	m	52,40	18,75	982,50
17.20	55867	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 3"), inclusive conexões	m	80,00	33,48	2.678,40
17.21	72588	SINAPI	Curva 45° PVC rosqueavel 1.1/2"	un	2,00	3,19	6,38
17.22	72611	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalação	un	9,00	19,39	174,51
17.23	72614	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1/2" - fornecimento e instalação	un	2,00	8,74	17,48
17.24	72298	SINAPI	Curva de aço galvanizado 1.1/4" - fornecimento e instalação	un	1,00	26,06	26,06

17.25	83447	SINAPI	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00	128,21	1.153,89
17.26	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00	117,69	588,45
17.27	83386	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	5,00	5,95	29,75
17.28	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	87,00	5,18	450,66
17.29	83388	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00	7,42	1.090,74
17.30	C0671	SEINFRA	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00	66,61	133,22
			CABOS E FIOS (CONDUTORES)				
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:				
17.31	73860/7	SINAPI	#1,5 mm²	m	1.520,00	1,83	2.781,60
17.32	73860/8	SINAPI	#2,5 mm²	m	2.357,20	2,40	5.657,28
17.33	73860/13	SINAPI	#25 mm²	m	56,80	11,80	670,24
17.34	73860/14	SINAPI	#50 mm²	m	113,60	21,66	2.460,58
17.35	73860/16	SINAPI	#95 mm²	m	12,90	40,42	521,42
17.36	73860/18	SINAPI	#150 mm²	m	51,60	59,56	3.073,30
17.37	73768/10	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	3,75	197,25
17.38	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	4,70	251,92
			ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
17.39	83540	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	37,00	22,30	825,10
17.40	83566	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00	25,35	101,40
17.41	72331	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	8,94	62,58
17.42	72332	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00	17,04	17,04
17.43	83467	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00	26,34	289,74
17.44	83466	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00	19,72	59,16
17.45	C2298	SINAPI	Placa cega 2x4"	un	7,00	3,60	25,20
17.46	73953/6	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	74,00	135,15	10.001,10
17.47	73953/2	SINAPI	Luminárias 2x16W completa	un	3,00	85,31	255,93
17.48	C2045	SEINFRA	Projeto de alumínio com lampada de vapor metálico de 150W - fornecimento e instalação	un	13,00	456,25	5.931,25
17.49	72337	SINAPI	Tomada para telefone	un	10,00	15,45	154,50
Subtotal item 17.0							51.879,64

18.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				34.861,93
18.0	68070	SINAPI	Para-raios tipo Franklin	m	3,00	40,64	121,92
18.1	MERCADO	CP	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	26,00	24,22	629,72
18.2	MERCADO	CP	Conector mini-gar em bronze estanhado Tel-583	un	26,00	117,28	3.049,28
18.3	MERCADO	CP	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	un	1,00	943,07	943,07
18.4	68069	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m.	un	26,00	43,81	1.139,06
18.5	72929	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	449,20	33,87	15.214,40
18.6	72930	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	305,20	41,67	12.717,68
18.7	83370	SINAPI	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	un	5,00	125,69	628,45
18.8	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	26,00	16,09	418,34
Subtotal item 18.0							34.861,93

19.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				64.744,39
19.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	un	1,00	1.585,00	1.585,00
19.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22	345,60	4.223,23
19.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50	345,60	1.209,60
19.4	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30	41,98	2.993,17
19.6	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	6,55	160,00	1.048,00

19.7	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m ²	1,90	120,00	228,00
19.8	C4559	SEINFRA	Gradil pré-fabricado	m ²	225,50	196,96	44.414,48
19.9	74236/1	SINAPI	Gramma - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m ²	90,96	15,29	1.390,78
19.10	74238/2	SINAPI	Portão em tela de arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens, 3m X 1,8m	m ²	5,40	708,53	3.826,06
19.11	74238/2	SINAPI	Portão de correr em tela de arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço, incluso ferragens, 3m X 1,8m	m ²	5,40	708,53	3.826,06
Subtotal item 19.0							64.744,39

20.0			SERVIÇOS FINAIS				2.247,98
20.1	9537	SINAP	Limpeza geral	m ²	1.129,64	1,99	2.247,98
Subtotal item 20.0							2.247,98

Custo TOTAL com BDI incluso							1.021.630,49
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------------

Observação: Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural - 6 salas - ANO 2015 -

<http://www.fn.de.gov.br/programas/par/par-projetos-arquiteticos-para-construcao/projeto-6-salas>

Machadinho, 09 de Junho de 2015.

Afonso Takao Duarte Iwai
Eng. civil CREA 152421
PM Machadinho