

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração: JULHO/2017		Autores: Eng.º Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng.º Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas					
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017							
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de intervenção : 422,89 m²		BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT		
E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI													
		1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
SINAPI	74209/001	1.1	Placa da obra - padrão Governo Federal	m²	6,40	79,05	146,82	225,87	96,01	178,31	274,32	1.755,65	2,14%
SINAPI	73847/001	1.2	Aluguel container larg=2,20 comp=6,20m altura=2,50m	mês	5,00	101,17	187,89	289,06	122,87	228,19	351,06	1.755,30	2,14%
SINAPI	74077/002	1.3	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	423,04	1,24	2,31	3,55	1,51	2,80	4,31	1.823,30	2,22%
SINAPI	74220/001	1.4	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm	m²	198,80	14,74	27,37	42,11	17,90	33,24	51,14	10.166,63	12,37%
PLEO	25201	1.5	Ligação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00	302,58	561,93	864,51	367,48	682,47	1.049,95	1.049,95	1,28%
PLEO	25101	1.6	Ligação provisória de água	un	1,00	213,38	396,28	609,66	259,15	481,28	740,43	740,43	0,90%
PLEO	25301	1.7	Ligação provisória de esgoto	un	1,00	215,44	400,11	615,55	261,66	485,93	747,59	747,59	0,91%
SINAPI / PLEO	COMP.001	1.8	Administração Local	h	1.100,00	16,81	31,22	48,03	20,42	37,91	58,33	64.163,00	78,06%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 82.201,85	10,80%
		2	MOVIMENTO DE TERRAS										
		2.1	ÁREA DE INTERVENÇÃO – LIMPEZA E NIVELAMENTO DO TERRENO										
SINAPI	74155/002	2.1.1	Decapagem e limpeza do terreno	m³	25,79	1,38	2,57	3,95	1,68	3,12	4,80	123,79	0,39%
SINAPI	72887	2.1.2	Transporte Comercial com caminhão Basculante 6m³ – para bota-fora (4,90Km)	m³ x km	157,95	0,32	0,59	0,91	0,39	0,72	1,11	175,32	0,55%
SINAPI / PLEO	COMP.002	2.1.3	Aterro apiloado com material de empréstimo – 30cm	m³	232,08	28,64	53,18	81,82	34,78	64,59	99,37	23.061,79	71,78%
SINAPI	72887	2.1.4	Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada – (17,30Km)	m³ x km	5.018,79	0,32	0,59	0,91	0,39	0,72	1,11	5.570,86	17,34%
SINAPI	74153/001	2.1.5	Espalhamento mecanizado de aterro	m²	515,74	0,08	0,14	0,22	0,09	0,18	0,27	139,25	0,43%
SINAPI	74005/1	2.1.6	Compactação mecânica de aterro	m³	232,08	1,42	2,65	4,07	1,73	3,21	4,94	1.146,48	3,57%
		2.2	FUNDAÇÕES – ESTACAS, BLOCOS E VIGAS BALDRAMES										
PLEO	531122	2.2.1	Escavação manual de valas até h=2,00 m	m³	60,55	5,43	10,08	15,51	6,59	12,25	18,84	1.140,76	3,55%
PLEO	531317	2.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	134,86	0,18	0,34	0,52	0,22	0,41	0,63	84,96	0,26%
PLEO	531320	2.2.3	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	49,60	3,56	6,61	10,17	4,32	8,03	12,35	612,56	1,91%
SINAPI	72887	2.2.4	Transporte Comercial com caminhão Basculante 6m³ – para bota-fora (4,90Km)	m³ x km	67,03	0,32	0,59	0,91	0,39	0,72	1,11	74,40	0,23%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 32.130,17	4,22%
		3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES										
SINAPI	72226	3.1	Retirada de estrutura de madeira para telhas	m²	189,00	3,08	5,73	8,81	3,74	6,96	10,70	2.022,30	9,44%
SINAPI	85364	3.2	Demolição de estrutura de concreto armado	m³	3,40	68,11	126,50	194,61	82,72	153,63	236,35	803,59	3,75%
SINAPI	85334	3.3	Retirada de esquadrias metálicas	m²	4,20	4,67	8,67	13,34	5,67	10,53	16,20	68,04	0,32%
PLEO	22111	3.4	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados	m³	2,16	7,06	13,11	20,17	8,57	15,93	24,50	52,92	0,25%
PLEO	572601	3.5	Cobertura com telha fibrocimento e madeiramento	m²	189,00	27,98	51,95	79,93	33,97	63,10	97,07	18.346,23	85,64%
SINAPI	72897	3.6	Carga manual e transporte de entulho em caminhão basculante 6m³	m³	5,56	6,69	12,43	19,12	8,13	15,09	23,22	129,10	0,60%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 21.422,18	2,81%
		4	FUNDAÇÕES										
		4.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – ESTACAS E BLOCOS										
SINAPI	COMP.003	4.1.1	Estaca escavada mecanicamente, com 30 cm de diâmetro – Profundidade 3,00m	m	159,00	16,58	30,79	47,37	20,14	37,39	57,53	9.147,27	16,45%
SINAPI	95601	4.1.2	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetro de até 40cm	un	53,00	4,58	8,52	13,10	5,57	10,34	15,91	843,23	1,52%
SINAPI	95240	4.1.3	Lastro de concreto (Blocos – e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	19,62	4,05	7,51	11,56	4,91	9,13	14,04	275,46	0,50%
SINAPI	74007/001	4.1.4	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	87,59	8,18	15,19	23,37	9,93	18,45	28,38	2.485,80	4,47%
SINAPI	COMP.019	4.1.5	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Forneimento, corte, dobra e colocação	kg	248,40	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	3.425,44	6,16%
SINAPI	COMP.020	4.1.6	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 6,30mm – Forneimento, corte, dobra e colocação	kg	144,47	3,54	6,57	10,11	4,30	7,98	12,28	1.774,09	3,19%
SINAPI	COMP.021	4.1.7	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 8,00mm – Forneimento, corte, dobra e colocação	kg	13,50	3,24	6,01	9,25	3,93	7,30	11,23	151,61	0,27%
SINAPI	COMP.022	4.1.8	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 10,00mm – Forneimento, corte, dobra e colocação	kg	83,50	2,61	4,84	7,45	3,17	5,88	9,05	755,68	1,36%

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEPLAG
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração: JULHO/2017		Autores: Eng.ª. Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng.ª. Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas					
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017							
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de Intervenção : 422,89 m²		BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT		
SINAPI	COMP.023	4.1.9	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 12,50mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	56,00	2,13	3,94	6,07	2,58	4,79	7,37	412,72	0,74%
SINAPI	COMP.024	4.1.10	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 16,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	38,90	1,62	3,01	4,63	1,97	3,65	5,62	218,62	0,39%
SINAPI	92722	4.1.11	Concreto Usinado Bombeado para fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (blocos + estacas)	m³	22,58	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	10.625,92	19,11%
		4.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES										
SINAPI	74007/001	4.2.1	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	215,83	8,18	15,19	23,37	9,93	18,45	28,38	6.125,26	11,01%
SINAPI	COMP.019	4.2.2	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	232,70	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	3.208,93	5,77%
SINAPI	COMP.020	4.2.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 6,30mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	28,10	3,54	6,57	10,11	4,30	7,98	12,28	345,07	0,62%
SINAPI	COMP.021	4.2.4	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 8,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	371,40	3,24	6,01	9,25	3,93	7,30	11,23	4.170,82	7,50%
SINAPI	COMP.022	4.2.5	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 10,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	114,60	2,61	4,84	7,45	3,17	5,88	9,05	1.037,13	1,86%
SINAPI	COMP.023	4.2.6	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 12,50mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	179,00	2,13	3,94	6,07	2,58	4,79	7,37	1.319,23	2,37%
SINAPI	COMP.024	4.2.7	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 16,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	384,70	1,62	3,01	4,63	1,97	3,65	5,62	2.162,01	3,89%
SINAPI	92722	4.2.8	Concreto Usinado Bombeado para fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	15,16	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	7.134,14	12,83%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 55.618,43	7,30%
		5	SUPERESTRUTURA E PLATIBANDA										
		5.1	CONCRETO ARMADO - PILARES										
SINAPI	92269	5.1.1	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pilares	m²	150,34	23,89	44,37	68,26	29,01	53,89	82,90	12.463,19	9,61%
SINAPI	COMP.019	5.1.2	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	164,80	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	2.272,59	1,75%
SINAPI	COMP.022	5.1.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 10,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	270,60	2,61	4,84	7,45	3,17	5,88	9,05	2.448,93	1,89%
SINAPI	COMP.023	5.1.4	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 12,50mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	352,50	2,13	3,94	6,07	2,58	4,79	7,37	2.597,93	2,00%
SINAPI	COMP.024	5.1.5	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 16,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	360,90	1,62	3,01	4,63	1,97	3,65	5,62	2.028,26	1,56%
SINAPI	92722	5.1.6	Concreto Usinado Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	7,71	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	3.628,25	2,80%
		5.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS										
SINAPI	92270	5.2.1	Forma madeira comp. plastificada p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	246,03	19,97	37,08	57,05	24,25	45,04	69,29	17.047,42	13,14%
SINAPI	COMP.019	5.2.2	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	406,70	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	5.608,39	4,32%
SINAPI	COMP.021	5.2.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 8,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	483,10	3,24	6,01	9,25	3,93	7,30	11,23	5.425,21	4,18%
SINAPI	COMP.022	5.2.4	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 10,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	148,00	2,61	4,84	7,45	3,17	5,88	9,05	1.339,40	1,03%
SINAPI	COMP.023	5.2.5	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 12,50mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	163,60	2,13	3,94	6,07	2,58	4,79	7,37	1.205,73	0,93%
SINAPI	COMP.024	5.2.6	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 16,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	265,10	1,62	3,01	4,63	1,97	3,65	5,62	1.489,86	1,15%
SINAPI	92722	5.2.7	Concreto Usinado Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	16,08	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	7.567,09	5,83%
		5.3	CONCRETO ARMADO – LAJES										
SINAPI	92271	5.3.1	Forma madeira comp. plastificada p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Lajes	m²	377,32	15,38	28,55	43,93	18,67	34,68	53,35	20.130,02	15,52%
SINAPI	COMP.019	5.3.2	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	123,20	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	1.698,93	1,31%

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração: JULHO/2017		Autores: Eng.º Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng.º Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas					
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017							
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de Intervenção : 422,89 m²		BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT		
SINAPI	COMP.020	5.3.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 6,30mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.191,70	3,54	6,57	10,11	4,30	7,98	12,28	14.634,08	11,28%
SINAPI	COMP.021	5.3.4	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 8,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	114,60	3,24	6,01	9,25	3,93	7,30	11,23	1.286,96	0,99%
SINAPI	92722	5.3.5	Concreto Usinado Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	37,73	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	17.755,36	13,69%
		5.4	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS/CONTRAVERGAS										
SINAPI	93188	5.4.1	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5m de vão	m	18,20	12,56	23,34	35,90	15,26	28,34	43,60	793,52	0,61%
SINAPI	93186	5.4.2	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5m de vão	m	88,20	13,68	25,42	39,10	16,62	30,87	47,49	4.188,62	3,23%
SINAPI	93196	5.4.3	Contra-verga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5m de comprimento	m	88,20	13,34	24,77	38,11	16,20	30,08	46,28	4.081,90	3,15%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 129.691,64	17,03%
		6	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)										
		6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO										
SINAPI	87493	6.1.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de parede com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	302,70	19,72	36,61	56,33	23,94	44,47	68,41	20.707,71	47,07%
SINAPI	87481	6.1.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de parede com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	206,76	18,65	34,64	53,29	22,65	42,07	64,72	13.381,51	30,42%
SINAPI	87479	6.1.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de parede com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	61,65	15,62	29,02	44,64	18,98	35,24	54,22	3.342,66	7,60%
SINAPI	68328	6.1.4	Junta de dilatação com placa de EPS / Isopor	m²	91,14	3,70	6,88	10,58	4,50	8,35	12,85	1.171,15	2,66%
		6.2	ALVENARIA PLATIBANDA										
SINAPI	87479	6.2.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de parede com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	99,40	15,62	29,02	44,64	18,98	35,24	54,22	5.389,47	12,25%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 43.992,50	5,78%
		7	ESQUADRIAS										
		7.1	PORTAS DE MADEIRA										
SINAPI	COMP.004	7.1.1	Porta de compensado de madeira – P01 - 60x160, de abrir, folha lisa, revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	8,00	157,25	292,03	449,28	190,98	354,68	545,66	4.365,28	4,38%
SINAPI	91320	7.1.2	Porta de Madeira – P02 – 80x210, folha lisa, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	220,70	409,86	630,56	268,04	497,78	765,82	4.594,92	4,61%
SINAPI	COMP.005	7.1.3	Porta de Madeira - P03 – 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	2,00	214,99	399,25	614,24	261,10	484,89	745,99	1.491,98	1,50%
SINAPI	COMP.006	7.1.4	Porta de compensado de madeira – P04 – 80x160, de abrir, folha lisa, revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	2,00	127,06	235,95	363,01	154,30	286,57	440,87	881,74	0,89%
		7.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS										
SINAPI	91307	7.2.1	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	8,00	19,09	35,44	54,53	23,18	43,05	66,23	529,84	0,53%
SINAPI	74046/002	7.2.2	Tarjeta tipo livre / ocupado para porta de banheiro	un	10,00	10,43	19,38	29,81	12,67	23,53	36,20	362,00	0,36%
		7.3	PEITORIL										
PLEO	102420	7.3.1	Peitoril de granitina pré moldado – 15cm	m	50,20	9,95	18,47	28,42	12,08	22,44	34,52	1.732,90	1,74%
		7.4	JANELAS DE ALUMÍNIO										
SINAPI	COMP.007	7.4.1	Janela de Alumínio – J1, 140x150 – Basculante	m²	4,20	218,98	406,69	625,67	265,96	493,92	759,88	3.191,50	3,20%
SINAPI	COMP.007	7.4.2	Janela de Alumínio – J2, 2x(140x150) – Basculante	m²	67,20	218,98	406,69	625,67	265,96	493,92	759,88	51.063,94	51,27%
SINAPI	COMP.007	7.4.3	Janela de Alumínio – J3, 130x60 – Basculante	m²	3,12	218,98	406,69	625,67	265,96	493,92	759,88	2.370,83	2,38%
SINAPI	COMP.007	7.4.4	Janela de Alumínio – J4, 3x(150x100) – Basculante	m²	27,00	218,98	406,69	625,67	265,96	493,92	759,88	20.516,76	20,60%
		7.5	VIDROS										
SINAPI	72117	7.5.1	Vidro liso comum transparente, espessura 4mm- fornecimento e instalação	m²	71,88	33,17	61,59	94,76	40,28	74,81	115,09	8.272,67	8,31%
SINAPI	72122	7.5.2	Vidro fantasia, espessura 4mm - fornecimento e instalação	m²	2,24	28,65	53,20	81,85	34,79	64,62	99,41	222,68	0,22%

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração:JULHO/2017			Autores: Eng ^a . Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng. ^a . Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas						
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017									
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de Intervenção : 422,89 m²				BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%		
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT				
			TOTAL DO ITEM									R\$ 99.597,04	13,08%		
		8	SISTEMAS DE COBERTURA												
PLEO	572601	8.1	Cobertura com telha fibrocimento e madeiramento	m²	423,20	27,98	51,95	79,93	33,97	63,10	97,07	41.080,02	84,51%		
SINAPI	94223	8.2	Cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada 6mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação	m	19,90	14,15	26,29	40,44	17,19	31,92	49,11	977,29	2,01%		
SINAPI	94227	8.3	Calha em chapa metálica Nº 24 desenvolvimento de 33 cm	m	53,00	11,56	21,48	33,04	14,05	26,08	40,13	2.126,89	4,38%		
SINAPI	94231	8.4	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	79,00	9,48	17,62	27,10	11,52	21,39	32,91	2.599,89	5,35%		
SINAPI	74066/002	8.5	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível à base acrílica (calhas e rufos)	m²	21,00	25,04	46,50	71,54	30,41	56,48	86,89	1.824,69	3,75%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 48.608,78	6,38%		
		9	IMPERMEABILIZAÇÃO												
PLEO	81201	9.1	Impermeabilização com Hidroasfalto – 4 demãos	m²	430,77	5,05	9,37	14,42	6,13	11,38	17,51	7.542,78	77,58%		
SINAPI	55960	9.2	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida	m²	423,20	1,48	2,76	4,24	1,80	3,35	5,15	2.179,48	22,42%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 9.722,26	1,28%		
		10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS												
SINAPI	87879	10.1	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pilares, vigas, lajes e platibanda	m²	1.724,36	0,94	1,76	2,70	1,15	2,13	3,28	5.655,90	8,19%		
SINAPI	87535	10.2	Emboço para paredes internas com revestimento cerâmico traço 1:2:8 - preparo mecânico - espessura 2,0 cm	m²	193,90	7,20	13,37	20,57	8,74	16,24	24,98	4.843,62	7,01%		
SINAPI	87529	10.3	Massa única para paredes internas para recebimento de pintura, traço 1 :2:8 - espessura 2,0 cm	m²	554,52	8,31	15,42	23,73	10,09	18,73	28,82	15.981,27	23,15%		
SINAPI	90408	10.4	Massa única para lajes com recebimento de pintura, traço 1: 2:8 - espessura 1,0 cm	m²	383,34	7,63	14,17	21,80	9,27	17,21	26,48	10.150,84	14,70%		
SINAPI	COMP.008	10.5	Emboço ou Massa única para paredes externas para recebimento de pintura, traço 1 :2:8 - espessura 2,0 cm	m²	493,62	12,13	22,51	34,64	14,72	27,35	42,07	20.766,59	30,08%		
SINAPI	87273	10.6	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 33 x 45 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	193,90	17,31	32,16	49,47	21,03	39,05	60,08	11.649,51	16,87%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 69.047,73	9,07%		
		11	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS												
		11.1	PISOS INTERNOS												
SINAPI	83668	11.1.1	Lastro de brita – e=5cm	m³	21,15	28,76	53,42	82,18	34,93	64,88	99,81	2.110,98	4,50%		
SINAPI	83356	11.1.2	Transporte comercial de brita – (26,40Km)	m³ x km	686,85	0,23	0,43	0,66	0,28	0,52	0,80	549,48	1,17%		
SINAPI	68053	11.1.3	Fornecimento/instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras	m²	423,04	1,50	2,80	4,30	1,83	3,39	5,22	2.208,27	4,71%		
SINAPI	COMP.009	11.1.4	Contrapiso, e=5cm, com aditivo impermeabilizante	m²	423,04	13,82	25,66	39,48	16,78	31,17	47,95	20.284,77	43,23%		
SINAPI	87251	11.1.5	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. Rejunte, aplicado em ambientes de área maior de 10m² - conforme projeto	m²	423,04	9,39	17,43	26,82	11,40	21,17	32,57	13.778,41	29,36%		
SINAPI	88649	11.1.6	Rodapé cerâmico de 7cm de altura – 45x45cm – incluso rejunte	m	318,28	1,58	2,93	4,51	1,92	3,56	5,48	1.744,17	3,72%		
		11.2	PISOS EXTERNOS												
SINAPI	83668	11.2.1	Lastro de brita – e=5cm	m³	4,64	28,76	53,42	82,18	34,93	64,88	99,81	463,12	0,99%		
SINAPI	83356	11.2.2	Transporte comercial de brita – (26,40Km)	m³ x km	150,61	0,23	0,43	0,66	0,28	0,52	0,80	120,49	0,26%		
SINAPI	94992	11.2.3	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=6cm	m²	92,76	17,60	32,70	50,30	21,38	39,71	61,09	5.666,71	12,08%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 46.926,40	6,16%		
		12	PINTURA												
SINAPI	88484	12.1	Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão	m²	383,34	0,65	1,22	1,87	0,79	1,48	2,27	870,18	4,00%		
SINAPI	88485	12.2	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	1.048,14	0,56	1,05	1,61	0,69	1,27	1,96	2.054,35	9,45%		
SINAPI	88488	12.3	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre teto	m²	383,34	3,93	7,30	11,23	4,77	8,87	13,64	5.228,76	24,06%		
SINAPI	88489	12.4	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	1.048,14	3,51	6,53	10,04	4,27	7,92	12,19	12.776,83	58,78%		
SINAPI	74065/002	12.5	Pintura em esmalte acetinado 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	33,60	6,92	12,84	19,76	8,40	15,60	24,00	806,40	3,71%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 21.736,52	2,85%		
		13	ABRIGO PARA RESERVATÓRIO INFERIOR												
		13.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES												
PLEO	22111	13.1.1	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados	m³	1,20	7,06	13,11	20,17	8,57	15,93	24,50	29,40	0,33%		

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração: JULHO/2017		Autores: Eng.º Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng.º Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas					
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017							
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de Intervenção : 422,89 m²		BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT		
SINAPI	85334	13.1.2	Retirada de esquadrias metálicas – Grade superior + Portão de acesso	m²	12,90	4,67	8,67	13,34	5,67	10,53	16,20	208,98	2,38%
		13.2	MOVIMENTO DE TERRAS										
PLEO	531122	13.2.1	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	30,20	5,43	10,08	15,51	6,59	12,25	18,84	568,97	6,48%
PLEO	531317	13.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	15,73	0,18	0,34	0,52	0,22	0,41	0,63	9,91	0,11%
PLEO	531320	13.2.3	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	19,91	3,56	6,61	10,17	4,32	8,03	12,35	245,89	2,80%
		13.3	RADIER EM CONCRETO ARMADO										
SINAPI	83668	13.3.1	Lastro de brita – e=5cm	m³	0,29	28,76	53,42	82,18	34,93	64,88	99,81	28,94	0,33%
SINAPI	74007/001	13.3.2	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	2,52	8,18	15,19	23,37	9,93	18,45	28,38	71,52	0,81%
SINAPI	COMP.020	13.3.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 6,30mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	35,72	3,54	6,57	10,11	4,30	7,98	12,28	438,64	4,99%
SINAPI	92722	13.3.4	Concreto Usinado Bombeado para fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (blocos + estacas)	m³	0,78	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	367,06	4,18%
		13.4	CINTA DE AMARRAÇÃO										
SINAPI	74007/001	13.4.1	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	3,64	8,18	15,19	23,37	9,93	18,45	28,38	103,30	1,18%
SINAPI	COMP.019	13.4.2	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-60 – Diâmetro 5,00mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,33	3,97	7,38	11,35	4,83	8,96	13,79	142,45	1,62%
SINAPI	COMP.020	13.4.3	Armação de Estrutura Convencional de concreto armado utilizando Aço CA-50 – Diâmetro 6,30mm – Fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	9,81	3,54	6,57	10,11	4,30	7,98	12,28	120,47	1,37%
SINAPI	92722	13.4.4	Concreto Usinado Bombeado para fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (blocos + estacas)	m³	0,27	135,62	251,86	387,48	164,71	305,88	470,59	127,06	1,45%
		13.5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL EXTERNO (PAREDES)										
SINAPI	87479	13.5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de parede com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	20,02	15,62	29,02	44,64	18,98	35,24	54,22	1.085,48	12,36%
		13.6	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNOS										
SINAPI	87879	13.6.1	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pilares, vigas e platibanda	m²	40,04	0,94	1,76	2,70	1,15	2,13	3,28	131,33	1,50%
SINAPI	COMP.008	13.6.2	Emboço ou Massa única para paredes externas para recebimento de pintura, traço 1 :2:8 - espessura 2,0 cm	m²	40,04	12,13	22,51	34,64	14,72	27,35	42,07	1.684,48	19,18%
		13.7	PINTURA										
SINAPI	88485	13.7.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	40,04	0,56	1,05	1,61	0,69	1,27	1,96	78,48	0,89%
SINAPI	88489	13.7.2	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	40,04	3,51	6,53	10,04	4,27	7,92	12,19	488,09	5,56%
SINAPI	73924/003	13.7.3	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica – grades	m²	10,85	7,49	13,92	21,41	9,10	16,90	26,00	282,10	3,21%
		13.8	SERVIÇOS FINAIS										
PLEO	112020	13.8.1	Grade simples -ferro diâmetro 1/2" - fornecimento e instalação	m²	11,20	54,77	101,71	156,48	66,51	123,53	190,04	2.128,45	24,23%
SINAPI	94097	13.8.2	Preparação superfície metálica (lixar grades)	m²	14,56	1,43	2,65	4,08	1,74	3,22	4,96	72,22	0,82%
SINAPI	73924/1	13.8.3	Pintura esmalte brilho, duas demão, sobre superfície metálica	m²	14,56	7,33	13,62	20,95	8,90	16,54	25,44	370,41	4,22%
		TOTAL DO ITEM										R\$ 8.783,63	1,15%
		14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
		14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC										
SINAPI	89401	14.1.1	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	16,32	1,84	3,42	5,26	2,24	4,15	6,39	104,28	2,22%
SINAPI	89446	14.1.2	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	62,72	1,26	2,35	3,61	1,53	2,85	4,38	274,71	5,86%
SINAPI	89447	14.1.3	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	2,00	2,56	4,75	7,31	3,11	5,77	8,88	17,76	0,38%
SINAPI	89538	14.1.4	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro – Ø 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	2,00	0,86	1,60	2,46	1,05	1,94	2,99	5,98	0,13%
SINAPI	6140	14.1.5	Bolsa de ligação para vaso sanitário – 1 1/2"	un	10,00	0,81	1,51	2,32	0,99	1,83	2,82	28,20	0,60%
SINAPI	89424	14.1.6	Luva soldável – Ø 25mm, fornecimento e instalação	un	5,00	1,04	1,93	2,97	1,26	2,35	3,61	18,05	0,38%
SINAPI	89411	14.1.7	Curva 45 soldável – 25mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,73	3,20	4,93	2,10	3,89	5,99	5,99	0,13%
SINAPI	89408	14.1.8	Joelho 90 soldável – 25mm, fornecimento e instalação	un	7,00	1,36	2,54	3,90	1,66	3,08	4,74	33,18	0,71%
SINAPI	89404	14.1.9	Joelho 90 soldável – 20mm, fornecimento e instalação	un	3,00	1,12	2,07	3,19	1,35	2,52	3,87	11,61	0,25%
SINAPI	86884	14.1.10	Engate flexível plástico 1/2 – 30cm, fornecimento e instalação	un	10,00	2,59	4,82	7,41	3,15	5,85	9,00	90,00	1,92%

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração:JULHO/2017		Autores: Eng ^a . Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng. ^a . Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas							
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017									
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Area de Intervenção : 422,89 m²				BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%		
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT				
SINAPI	86886	14.1.11	Engate flexível em inox 1/2 – 30cm, fornecimento e instalação	un	8,00	13,53	25,14	38,67	16,44	30,52	46,96	375,68	8,01%		
SINAPI	89412	14.1.12	Joelho 90 soldável com rosca- 25mm – 3/4", fornecimento e instalação	un	1,00	1,91	3,56	5,47	2,32	4,32	6,64	6,64	0,14%		
SINAPI	3515	14.1.13	Joelho 90º soldavel com bucha de latão – 20mm – 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	1,43	2,67	4,10	1,74	3,24	4,98	9,96	0,21%		
SINAPI	90373	14.1.14	Joelho 90º soldavel com bucha de latão - 25mm – 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	3,27	6,07	9,34	3,97	7,37	11,34	22,68	0,48%		
SINAPI	89394	14.1.15	Tê 90º soldavel com bucha de latão – 20mm – 1/2", fornecimento e instalação	un	8,00	4,29	7,98	12,27	5,21	9,69	14,90	119,20	2,54%		
SINAPI	89396	14.1.16	Tê 90º soldavel com bucha de latão – 25mm – 1/2", fornecimento e instalação	un	6,00	4,88	9,05	13,93	5,92	11,00	16,92	101,52	2,16%		
SINAPI	89645	14.1.17	Joelho de redução 90º soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	8,00	5,99	11,12	17,11	7,27	13,51	20,78	166,24	3,55%		
SINAPI	89395	14.1.18	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	2,00	2,78	5,15	7,93	3,37	6,26	9,63	19,26	0,41%		
SINAPI / PLEO	COMP.010	14.1.19	Bucha de redução sold. curta 25mm – 20mm, fornecimento e instalação	un	4,00	3,23	6,00	9,23	3,92	7,29	11,21	44,84	0,96%		
SINAPI	COMP.011	14.1.20	Caixa d´água 2000 litros - instalação e conexões	un	1,00	342,19	635,51	977,70	415,60	771,82	1.187,42	1.187,42	25,32%		
SINAPI	COMP.012	14.1.21	Caixa d´água 3000 litros - instalação e conexões	un	1,00	452,31	840,00	1.292,31	549,33	1.020,18	1.569,51	1.569,51	33,47%		
SINAPI	11765	14.1.22	Torneira boia para caixa d´água	un	2,00	23,03	42,78	65,81	27,98	51,95	79,93	159,86	3,41%		
		14.2	REGISTROS												
SINAPI	90371	14.2.1	Registro esfera – 3/4", fornecimento e instalação	un	4,00	8,52	15,83	24,35	10,35	19,22	29,57	118,28	2,52%		
SINAPI	89353	14.2.2	Registro bruto de gaveta 3/4", fornecimento e instalação	un	4,00	14,30	26,57	40,87	17,37	32,27	49,64	198,56	4,23%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 4.689,41	0,62%		
		15	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS												
		15.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC												
SINAPI	89576	15.1.1	Tubo de PVC Ø75mm, fornecimento e instalação	m	20,00	4,67	8,67	13,34	5,67	10,53	16,20	324,00	23,64%		
SINAPI	89524	15.1.2	Joelho 45º – Ø75mm, fornecimento e instalação	un	8,00	4,63	8,60	13,23	5,62	10,45	16,07	128,56	9,38%		
SINAPI	89743	15.1.3	Curva longa 90º - Ø75mm fornecimento e instalação	un	4,00	9,32	17,31	26,63	11,32	21,02	32,34	129,36	9,44%		
MERCADO	COT. 001	15.1.4	Grelha Hemisferic flexível DN 88x100mm	un	4,00	6,54	12,14	18,68	7,94	14,74	22,68	90,72	6,62%		
		15.2	ACESSÓRIOS												
SINAPI	72286	15.2.1	Caixa de areia 60x60cm em alvenaria	un	4,00	50,30	93,41	143,71	61,09	113,45	174,54	698,16	50,93%		
			TOTAL DO ITEM									R\$ 1.370,80	0,18%		
		16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
		16.1	TUBOS E CONEXÕES												
SINAPI	89711	16.1.1	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	12,00	4,41	8,18	12,59	5,35	9,94	15,29	183,48	0,84%		
SINAPI	89712	16.1.2	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	12,00	6,56	12,17	18,73	7,96	14,79	22,75	273,00	1,24%		
SINAPI	89713	16.1.3	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	25,00	9,75	18,11	27,86	11,84	22,00	33,84	846,00	3,86%		
SINAPI	89714	16.1.4	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	166,00	12,54	23,28	35,82	15,22	28,28	43,50	7.221,00	32,91%		
SINAPI	COMP.013	16.1.5	Tê sanitário, PVC, 40mm	un	8,00	2,76	5,11	7,87	3,34	6,21	9,55	76,40	0,35%		
SINAPI	89724	16.1.6	Joelho PVC 90º 40mm - fornecimento e instalação	un	16,00	1,80	3,34	5,14	2,18	4,06	6,24	99,84	0,45%		
SINAPI	89546	16.1.7	Bucha de redução, PVC 50x40mm,	un	2,00	1,87	3,47	5,34	2,27	4,22	6,49	12,98	0,06%		
SINAPI	89814	16.1.8	Luva PVC sanitario 50mm - fornecimento e instalação	un	2,00	2,76	5,12	7,88	3,35	6,22	9,57	19,14	0,09%		
SINAPI	89744	16.1.9	Joelho PVC 90º 100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	5,34	9,91	15,25	6,48	12,04	18,52	148,16	0,68%		
SINAPI	89778	16.1.10	Luva PVC sanitario 100mm - fornecimento e instalação	un	23,00	3,94	7,32	11,26	4,79	8,89	13,68	314,64	1,43%		
SINAPI	89559	16.1.11	Tê PVC sanitario 100mm - fornecimento e instalação	un	5,00	11,13	20,68	31,81	13,52	25,11	38,63	193,15	0,88%		
SINAPI	89557	16.1.12	Redução 100mmx75mm - fornecimento e instalação	un	5,00	5,19	9,63	14,82	6,30	11,70	18,00	90,00	0,41%		
SINAPI	89709	16.1.13	Ralo sifonado, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável – fornecimento e instalação	un	2,00	2,85	5,29	8,14	3,46	6,43	9,89	19,78	0,09%		
SINAPI	89708	16.1.14	Caixa sifonada, PVC, 150 X 185 X 50 mm – fornecimento e instalação	un	4,00	16,92	31,43	48,35	20,55	38,17	58,72	234,88	1,07%		
SINAPI	74104/1	16.1.15	Caixa de inspeção esgoto simples 60x60cm	un	7,00	44,23	82,15	126,38	53,72	99,77	153,49	1.074,43	4,90%		
ORSE	7594	16.1.16	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	5,00	2,58	4,79	7,37	3,13	5,82	8,95	44,75	0,20%		
SINAPI	86882	16.1.17	Sifão de copo para pia e lavatório, 1" x 1.1/2" - PVC	un	8,00	6,98	12,95	19,93	8,47	15,73	24,20	193,60	0,88%		
		16.2	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO												
PLEO / MERCADO	COMP.017	16.2.1	Sistema reator/filtro 4.000litros, incluso lastro manual de brita (E=3cm) e lastro de concreto magro 1:3:6 (E=5cm) – fornecimento e instalação	un	1,00	2.798,18	5.196,64	7.994,82	3.398,40	6.311,31	9.709,71	9.709,71	44,25%		

SINAP – MAI/2017 C/DESON.			Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração:JULHO/2017			Autores: Eng ^a . Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng. ^a . Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas						
PLEO – MAI/17			Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017									
COTAÇÕES MERCADO ATUAL			Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de Intervenção : 422,89 m²				BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%			
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT					
		16.3	CLORADOR													
SINAPI / MERCADO	COMP.018	16.3.1	Caixa Cloradora 600 litros – fornecimento e instalação	un	1,00	342,74	636,53	979,27	416,26	773,06	1.189,32	1.189,32	5,42%			
			TOTAL DO ITEM									R\$ 21.944,26	2,88%			
		17	LOUÇAS E METAIS													
SINAPI / MERCADO	COMP.015	17.1	Bacia Sanitária, sifonada, com caixa acoplada, louça branca, com abertura frontal – fornecimento e instalação	un	2,00	248,58	461,65	710,23	301,90	560,67	862,57	1.725,14	14,55%			
SINAPI	86888	17.2	Bacia sanitária, sifonada, com caixa acoplada, louça branca – fornecimento e instalação	un	8,00	113,40	210,60	324,00	137,72	255,78	393,50	3.148,00	26,56%			
SINAPI	COMP.016	17.3	Bancada de granito cinza polido para lavatório 2,05 x 0,55m – Fornecimento e instalação	un	2,00	338,58	628,79	967,37	411,20	763,67	1.174,87	2.349,74	19,82%			
SINAPI	86901	17.4	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente – fornecimento e instalação	un	8,00	35,46	65,85	101,31	43,06	79,98	123,04	984,32	8,30%			
SINAPI	377	17.5	Assento sanitário plástico – fornecimento e instalação	un	8,00	8,10	15,05	23,15	9,84	18,28	28,12	224,96	1,90%			
MERCADO	COT. 003	17.6	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus	un	2,00	180,05	334,36	514,41	218,66	406,09	624,75	1.249,50	10,54%			
SINAPI	86906	17.7	Torneira para lavatório de mesa bica baixa	un	8,00	21,37	39,69	61,06	25,96	48,20	74,16	593,28	5,00%			
SINAPI	11758	17.8	Saboneteira Tipo Dispenser	un	2,00	12,34	22,93	35,27	14,99	27,85	42,84	85,68	0,72%			
SINAPI	37401	17.9	Toalheiro Tipo Dispenser	un	2,00	12,85	23,87	36,72	15,61	28,99	44,60	89,20	0,75%			
SINAPI	37400	17.10	Papeleira Plástica Tipo Dispenser	un	10,00	12,85	23,87	36,72	15,61	28,99	44,60	446,00	3,76%			
SINAPI	36081	17.11	Barra de apoio em aço inox polido 80cm – fornecimento e instalação	un	2,00	67,46	125,29	192,75	81,93	152,16	234,09	468,18	3,95%			
SINAPI	36206	17.12	Barra de apoio em aço inox polido 90cm – fornecimento e instalação	un	2,00	70,68	131,26	201,94	85,84	159,42	245,26	490,52	4,14%			
			TOTAL DO ITEM									R\$ 11.854,52	1,56%			
		18	SISTEMAS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO													
SINAPI	72553	18.1	Extintor pó químico ABC – 4KG	un	4,00	59,50	110,49	169,99	72,26	134,19	206,45	825,80	59,13%			
SINAPI	38774	18.2	Luminária de emergência com lampada LED 2W, autonomia de 6 horas	un	10,00	12,40	23,04	35,44	15,06	27,98	43,04	430,40	30,82%			
SINAPI	37539	18.3	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, anti-chamas	un	7,00	5,77	10,73	16,50	7,01	13,03	20,04	140,28	10,05%			
			TOTAL DO ITEM									R\$ 1.396,48	0,18%			
		19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – 380V													
		19.1	DISTRIBUIÇÃO, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS													
SINAPI	74131/004	19.1.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro	un	2,00	194,04	360,35	554,39	235,66	437,65	673,31	1.346,62	3,70%			
SINAPI	93654	19.1.2	Disjuntor monofásico termomagnético 16A	un	2,00	3,26	6,05	9,31	3,96	7,35	11,31	22,62	0,06%			
SINAPI	93655	19.1.3	Disjuntor monofásico termomagnético 20A	un	9,00	3,50	6,50	10,00	4,25	7,90	12,15	109,35	0,30%			
SINAPI	93672	19.1.4	Disjuntor trifásico termomagnético 40A	un	2,00	23,29	43,26	66,55	28,29	52,53	80,82	161,64	0,44%			
SINAPI	93669	19.1.5	Disjuntor trifásico termomagnético 20A	un	1,00	20,92	38,84	59,76	25,40	47,18	72,58	72,58	0,20%			
SINAPI	20111	19.1.6	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m azul p/identificação	un	2,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	14,08	0,04%			
SINAPI	20111	19.1.7	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m verde p/identificação	un	2,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	14,08	0,04%			
SINAPI	20111	19.1.8	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m amarelo p/identificação	un	2,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	14,08	0,04%			
SINAPI	20111	19.1.9	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m vermelho p/identificação	un	2,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	14,08	0,04%			
SINAPI	20111	19.1.10	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m branco p/identificação	un	2,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	14,08	0,04%			
SINAPI	20111	19.1.11	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750V, em rolo de 19 mm x 20 m	un	10,00	2,03	3,77	5,80	2,46	4,58	7,04	70,40	0,19%			
SINAPI	404	19.1.12	Fita isolante de borracha autofusao	m	20,00	0,28	0,51	0,79	0,34	0,62	0,96	19,20	0,05%			
SINAPI	91926	19.1.13	Cabo de cobre flexível isolado – 2,5mm², anti-chama 450/750V azul	m	300,00	0,91	1,70	2,61	1,11	2,06	3,17	951,00	2,61%			
SINAPI	91926	19.1.14	Cabo de cobre flexível isolado – 2,5mm², anti-chama 450/750V preto	m	405,00	0,91	1,70	2,61	1,11	2,06	3,17	1.283,85	3,53%			
SINAPI	91926	19.1.15	Cabo de cobre flexível isolado – 2,5mm², anti-chama 450/750V verde	m	335,00	0,91	1,70	2,61	1,11	2,06	3,17	1.061,95	2,92%			
SINAPI	91924	19.1.16	Cabo de cobre flexível isolado –1,5mm², anti-chama 450/750V azul	m	280,00	0,48	0,90	1,38	0,59	1,09	1,68	470,40	1,29%			
SINAPI	91924	19.1.17	Cabo de cobre flexível isolado – 1,5mm², anti-chama 450/750V preto	m	180,00	0,48	0,90	1,38	0,59	1,09	1,68	302,40	0,83%			
SINAPI	91924	19.1.18	Cabo de cobre flexível isolado – 1,5mm², anti-chama 450/750V amarelo	m	370,00	0,48	0,90	1,38	0,59	1,09	1,68	621,60	1,71%			
SINAPI	91844	19.1.19	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (¾")	m	510,00	1,38	2,55	3,93	1,67	3,10	4,77	2.432,70	6,68%			
SINAPI	92000	19.1.20	Tomada de embutir (1 módulo) baixa, 2p+1 10A, incluindo suporte e placa	un	17,00	6,66	12,36	19,02	8,08	15,02	23,10	392,70	1,08%			

SINAP – MAI/2017 C/DESON.		Identificação do projeto: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENEGHETTI				Data de elaboração: JULHO/2017		Autores: Eng.ª. Civil Mirela Miranda; Arq. Juliana Cunha; Eng. Civil Rodrigo Freitas Eng.ª. Civil Patrícia Waltzer da Silva; Eng. Eletricista Rogério Freitas					
PLEO – MAI/17		Endereço: Avenida Quatro, 575 – Bairro Getúlio Vargas – Pelotas/RS				Última revisão: JULHO/2017							
COTAÇÕES MERCADO ATUAL		Tipo de intervenção: AMPLIAÇÃO E.M.E.F. DR. MÁRIO MENGHETTI				Área de intervenção : 422,89 m²		BDI:		21,45%			
ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO			PREÇO C/ BDI			TOTAL	%
						M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	UNIT		
SINAPI	91996	19.1.21	Tomada de embutir (1 módulo) média, 2p+t 10A, incluindo suporte e placa	un	2,00	7,43	13,79	21,22	9,02	16,75	25,77	51,54	0,14%
SINAPI	91992	19.1.22	Tomada de embutir (1 módulo) alta, 2p+t 10A, incluindo suporte e placa	un	14,00	9,41	17,48	26,89	11,43	21,23	32,66	457,24	1,26%
SINAPI	91993	19.1.23	Tomada de embutir (1 módulo) alta, 2p+t 20A, incluindo suporte e placa	un	6,00	10,03	18,63	28,66	12,18	22,63	34,81	208,86	0,57%
SINAPI	91953	19.1.24	Interruptor simples 10A, completo	un	2,00	6,28	11,67	17,95	7,63	14,17	21,80	43,60	0,12%
SINAPI	91959	19.1.25	Interruptor duplo 10A, completo	un	3,00	9,96	18,51	28,47	12,10	22,48	34,58	103,74	0,28%
SINAPI	91967	19.1.26	Interruptor triplo 10A, completo	un	5,00	13,65	25,35	39,00	16,58	30,79	47,37	236,85	0,65%
SINAPI	73953/006	19.1.27	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lampada fluorescente 2x40W, completa, fornecimento e instalação	un	58,00	36,14	67,11	103,25	43,89	81,51	125,40	7.273,20	19,98%
SINAPI	74094/001	19.1.28	Luminária tipo SPOT para 1 lampada incandescente/fluorescente compacta	un	27,00	25,47	47,31	72,78	30,94	57,45	88,39	2.386,53	6,56%
SINAPI	91936	19.1.29	Caixa octogonal pvc 4" x 4", PVC, instalada em laje	un	86,00	2,64	4,91	7,55	3,21	5,96	9,17	788,62	2,17%
SINAPI	91939	19.1.30	Caixa pvc 4"x2" alta	un	20,00	6,04	11,23	17,27	7,34	13,63	20,97	419,40	1,15%
SINAPI	91940	19.1.31	Caixa PVC 4"x2" média	un	12,00	3,17	5,90	9,07	3,86	7,16	11,02	132,24	0,36%
SINAPI	91939	19.1.32	Caixa pvc 4"x2" alta	un	20,00	6,04	11,23	17,27	7,34	13,63	20,97	419,40	1,15%
SINAPI	88547	19.1.33	Chave de boia automática superior 10a/250V - fornecimento e instalacao	un	1,00	29,27	54,37	83,64	35,55	66,03	101,58	101,58	0,28%
SINAPI	83486	19.1.34	Bomba centrífuga c/ motor eletrico trifasico 1CV	un	1,00	387,81	720,21	1.108,02	470,99	874,70	1.345,69	1.345,69	3,70%
SINAPI	91941	19.1.35	Caixa PVC 4"x2"baixa	un	18,00	2,10	3,90	6,00	2,55	4,74	7,29	131,22	0,36%
SINAPI	2436	19.1.36	Eletricista	H	220,00	4,38	8,14	12,52	5,32	9,89	15,21	3.346,20	9,19%
SINAPI	247	19.1.37	Auxiliar de eletricista	H	220,00	3,29	6,10	9,39	3,99	7,41	11,40	2.508,00	6,89%
		19.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – ALIMENTADORES										
SINAPI	91932	19.2.1	Cabo de Cobre flexível isolado – 10,0mm², Anti-chama 450/750V preto	m	300,00	2,54	4,71	7,25	3,08	5,73	8,81	2.643,00	7,26%
SINAPI	91932	19.2.2	Cabo de Cobre flexível isolado – 10,0mm², Anti-chama 450/750V azul	m	100,00	2,54	4,71	7,25	3,08	5,73	8,81	881,00	2,42%
SINAPI	91932	19.2.3	Cabo de Cobre flexível isolado – 10,0mm², Anti-chama 450/750V verde	m	100,00	2,54	4,71	7,25	3,08	5,73	8,81	881,00	2,42%
SINAPI	93672	19.2.4	Disjuntor trifásico termomagnetico 40A	un	2,00	23,29	43,26	66,55	28,29	52,53	80,82	161,64	0,44%
SINAPI	7583	19.2.5	Bucha de nylon sem aba S8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	200,00	0,16	0,30	0,46	0,20	0,36	0,56	112,00	0,31%
SINAPI	95791	19.2.6	Condutete de alumínio, tipo LR, para eletroduto de aço galvanizado 32 mm (1 1/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	8,00	10,64	19,75	30,39	12,92	23,99	36,91	295,28	0,81%
SINAPI	93672	19.2.7	Condutete de alumínio, tipo T, para eletroduto de aço galvanizado 2 mm (1 1/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	8,00	12,33	22,91	35,24	14,98	27,82	42,80	342,40	0,94%
SINAPI	91873	19.2.8	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 40 mm (1.1/4") - fornecimento e instalação	m	100,00	4,01	7,46	11,47	4,88	9,05	13,93	1.393,00	3,83%
SINAPI	91877	19.2.9	Luva PVC roscavel p/ eletroduto 1.1/4"	un	25,00	2,33	4,33	6,66	2,83	5,26	8,09	202,25	0,56%
SINAPI	91896	19.2.10	Curva PVC 90g p/ eletroduto roscavel 1 1/4"	un	12,00	3,65	6,79	10,44	4,44	8,24	12,68	152,16	0,42%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 36.407,05	4,78%
		20	PAISAGISMO										
SINAPI	7253	20.1	Terra vegetal – espessura 5cm	m³	55,28	56,25	104,46	160,71	68,31	126,87	195,18	10.789,55	81,39%
SINAPI	72887	20.2	Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada – (5,00Km)	m³ x km	276,40	0,32	0,59	0,91	0,39	0,72	1,11	306,80	2,31%
SINAPI	74153/001	20.3	Espalhamento mecanizado de terra vegetal	m²	110,56	0,08	0,14	0,22	0,09	0,18	0,27	29,85	0,23%
SINAPI	74236/001	20.4	Plantio de grama batatais em placas	m²	110,56	5,55	10,32	15,87	6,74	12,53	19,27	2.130,49	16,07%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 13.256,69	1,74%
		21	SERVIÇOS FINAIS										
SINAPI	9537	21.1	Limpeza final da obra	m²	423,04	0,70	1,31	2,01	0,85	1,59	2,44	1.032,22	100,00%
			TOTAL DO ITEM									R\$ 1.032,22	0,14%
			TOTAL									R\$ 761.430,56	100,00%