



ENGEON ENGENHARIA
HANSEN E MELO - LTDA

ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO

ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018


DATA: 15/11/2018


CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES										
			OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA										
1.1	73948/16		LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	324,50	1,23	3,39	4,62	399,14	1.100,06	1.499,19	1.872,04	
1.2	72961		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	324,50	0,95	0,35	1,30	308,28	113,58	421,85	526,76	
1.3	73992/1		LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	283,65	5,55	4,21	9,76	1.574,26	1.194,17	2.768,42	3.456,93	
1.4	74209/1		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,00	313,43	45,66	359,09	1.253,72	182,64	1.436,36	1.793,58	
1.5	41598		ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.116,74	258,08	1.374,82	1.116,74	258,08	1.374,82	1.716,74	
1.6		AUX10	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	1.600,06	609,59	2.209,65	1.600,06	609,59	2.209,65	2.759,19	
1.7	93583		EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15,00	209,04	82,39	291,43	3.135,60	1.235,85	4.371,45	5.458,63	
1.8	93210		EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	264,86	108,35	373,21	5.297,20	2.167,00	7.464,20	9.320,55	
SUB-TOTAL: SERVIÇOS PRELIMINARES									14.685,00	6.860,97	21.545,97	26.904,45	
2			ESTRUTURA REFORMA/AMPLIAÇÃO										
			SAPATAS										
2.1		AUX050	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO	M3	0,24	69,62	56,76	126,38	16,71	13,62	30,33	37,87	
2.2	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	23,97	20,68	52,54	73,22	495,70	1.259,38	1.755,08	2.191,57	
2.3	94103		LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	2,40	90,51	101,06	191,57	217,22	242,54	459,77	574,11	
2.4	96543		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,00	6,79	6,14	12,93	461,72	417,52	879,24	1.097,91	
2.5	96544		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	26,00	6,52	4,38	10,90	169,52	113,88	283,40	353,88	
2.6	96545		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	38,00	6,97	3,13	10,10	264,86	118,94	383,80	479,25	
2.7	96535		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	30,65	39,40	69,97	109,37	1.207,61	2.144,58	3.352,19	4.185,88	
2.8	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,10	264,28	50,34	314,62	1.612,11	307,07	1.919,18	2.396,48	
2.9	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,10	49,36	142,71	192,07	301,10	870,53	1.171,63	1.463,01	
			VIGAS BALDRAMES										
2.10	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	5,43	20,68	52,54	73,22	112,29	285,29	397,58	496,46	
2.11	96536		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	110,02	21,91	29,00	50,91	2.410,54	3.190,58	5.601,12	6.994,12	
2.12	96543		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	97,00	6,79	6,14	12,93	658,63	595,58	1.254,21	1.566,13	
2.13	96545		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	124,00	6,97	3,13	10,10	864,28	388,12	1.252,40	1.563,87	
2.14	96546		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	244,00	5,84	2,32	8,16	1.424,96	566,08	1.991,04	2.486,21	
2.15	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,80	264,28	50,34	314,62	1.797,10	342,31	2.139,42	2.671,49	
2.16	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,80	49,36	142,71	192,07	335,65	970,43	1.306,08	1.630,90	
2.17	74106/1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃO.	M2	16,46	4,43	5,36	9,79	72,92	88,23	161,14	201,22	

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
			DATA: 15/11/2018										
PILARES													
2.18	92418		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	140,61	28,88	33,70	62,58	4.060,82	4.738,56	8.799,37	10.987,77	
2.19	92778		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	626,00	5,81	2,27	8,08	3.637,06	1.421,02	5.058,08	6.316,02	
2.20	92779		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	254,50	5,40	1,59	6,99	1.374,30	404,66	1.778,96	2.221,39	
2.21	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	180,00	6,75	6,34	13,09	1.215,00	1.141,20	2.356,20	2.942,19	
2.22	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	7,85	264,28	50,34	314,62	2.074,60	395,17	2.469,77	3.084,00	
2.23	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,85	49,36	142,71	192,07	387,48	1.120,27	1.507,75	1.882,73	
VIGAS SUPERIORES													
2.24	92447		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	158,80	52,74	53,58	106,32	8.375,11	8.508,50	16.883,62	21.082,58	
2.25	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	142,00	6,75	6,34	13,09	958,50	900,28	1.858,78	2.321,06	
2.26	92777		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	139,00	6,95	3,15	10,10	966,05	437,85	1.403,90	1.753,05	
2.27	92778		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	209,20	5,81	2,27	8,08	1.215,45	474,88	1.690,34	2.110,73	
2.28	92779		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	191,00	5,40	1,59	6,99	1.031,40	303,69	1.335,09	1.667,13	
2.29	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	10,47	264,28	50,34	314,62	2.767,01	527,06	3.294,07	4.113,31	
2.30	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	10,47	49,36	142,71	192,07	516,80	1.494,17	2.010,97	2.511,10	
VIGAS DE COBERTURA													
2.31	92447		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	29,35	52,74	53,58	106,32	1.547,92	1.572,57	3.120,49	3.896,56	
2.32	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29,60	6,75	6,34	13,09	199,80	187,66	387,46	483,82	
2.33	92777		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	68,60	6,95	3,15	10,10	476,77	216,09	692,86	865,17	
2.34	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,76	264,28	50,34	314,62	465,13	88,60	553,73	691,44	
2.35	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,76	49,36	142,71	192,07	86,87	251,17	338,04	422,11	


CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)						
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI			
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA												
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO												
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN												
			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018												
			DATA: 15/11/2018												
LAJES															
2.36	92481		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	4,13	95,40	97,62	193,02	394,00	403,17	797,17	995,43			
2.37	94966		CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,00	264,28	50,34	314,62	3.171,36	604,08	3.775,44	4.714,39			
2.38	92874		LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	12,00	8,15	23,54	31,69	97,80	282,48	380,28	474,86			
2.39	74066/2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	4,85	44,23	36,29	80,52	214,52	176,01	390,52	487,64			
2.40		AUX114	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, H=12 CM, ELEMENTO DE PREENCHIMENTO EM LAJOTA CERÂMICA H=8 CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA, CAPA NÃO INCLUSA	M2	238,60	73,27	33,17	106,44	17.482,22	7.914,36	25.396,58	31.712,71			
2.41	92768		ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,60	5,94	3,01	8,95	870,80	441,27	1.312,07	1.638,38			
2.42	92770		ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	697,00	6,48	1,30	7,78	4.516,56	906,10	5.422,66	6.771,28			
SUB-TOTAL: ESTRUTURA REFORMA/AMPLIAÇÃO						70.526,25							46.825,55	117.351,80	146.537,19
3 VEDAÇÃO DE PAREDES A CONSTRUIR															
TÉRREO															
3.1	87519		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	157,56	27,14	40,17	67,31	4.276,18	6.329,19	10.605,36	13.242,91			
3.2	87511		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	28,84	31,12	51,21	82,33	897,50	1.476,90	2.374,40	2.964,91			
3.3	87495		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	29,48	28,78	43,75	72,53	848,43	1.289,75	2.138,18	2.669,95			
3.4	87503		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	109,03	25,56	35,60	61,16	2.786,81	3.881,47	6.668,27	8.326,67			
3.5	93182		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	19,10	16,54	6,24	22,78	315,91	119,18	435,10	543,31			
3.6	93183		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	22,30	22,12	6,56	28,68	493,28	146,29	639,56	798,62			
3.7	93184		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	14,30	11,97	5,80	17,77	171,17	82,94	254,11	317,31			
3.8	93185		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,80	21,93	6,20	28,13	83,33	23,56	106,89	133,47			
3.9	97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,40	13,22	35,21	48,43	44,95	119,71	164,66	205,61			
3.10		AUX153	PAREDE EM CONCRETO ARMADO C/ TELA Q196 20 MPA MEC. C/ FORMA CHAP. RESINADA 12MM, INCL. LANÇ. E VIBR. - FORNEC. E EXEC.	M3	0,85	575,18	452,81	1.027,99	488,90	384,89	873,79	1.091,10			
PLATIBANDA/PÉ DIREITO DUPLO REFEITÓRIO															
3.11	87503		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	53,97	25,56	35,60	61,16	1.379,47	1.921,33	3.300,81	4.121,72			
3.12	87519		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	87,67	27,14	40,17	67,31	2.379,36	3.521,70	5.901,07	7.368,67			
SUB-TOTAL: VEDAÇÃO DE PAREDES A CONSTRUIR						14.165,29							19.296,91	33.462,20	41.784,24

ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO									
ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN									
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018									
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			DATA: 15/11/2018									
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
4			COBERTURA									
4.1	92565		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	244,00	15,01	9,36	24,37	3.662,44	2.283,84	5.946,28	7.425,12
4.2	92548		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	4,00	547,09	389,09	936,18	2.188,36	1.556,36	3.744,72	4.676,03
4.3	92541		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	289,04	34,97	15,06	50,03	10.107,73	4.352,94	14.460,67	18.057,04
4.4	94195		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	289,04	23,34	5,79	29,13	6.746,19	1.673,54	8.419,74	10.513,73
4.5	94219		CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	10,52	15,18	11,03	26,21	159,69	116,04	275,73	344,30
4.6	94231		RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	17,50	24,37	5,23	29,60	426,48	91,53	518,00	646,83
			SUB-TOTAL: COBERTURA						23.290,89	10.074,25	33.365,14	41.663,05
5			REVESTIMENTOS DE PAREDES									
			REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS									
5.1	87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	505,91	1,45	1,73	3,18	733,57	875,22	1.608,79	2.008,90
5.2	87529		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	505,91	12,39	13,71	26,10	6.268,22	6.936,03	13.204,25	16.488,15
5.3	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	284,07	1,18	0,94	2,12	335,20	267,03	602,23	752,00
5.4	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	284,07	6,62	4,46	11,08	1.880,54	1.266,95	3.147,50	3.930,28
5.5	87267		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	117,78	30,13	18,04	48,17	3.548,71	2.124,75	5.673,46	7.084,45
5.6	87271		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	104,06	30,83	20,96	51,79	3.208,17	2.181,10	5.389,27	6.729,58
			REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS PLATIBANDA/PÉ DIREITO DUPLA									
5.7	87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	79,18	1,45	1,73	3,18	114,81	136,98	251,79	314,41
5.8	87529		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	79,18	12,39	13,71	26,10	981,04	1.085,56	2.066,60	2.580,56
5.9	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	79,18	1,18	0,94	2,12	93,43	74,43	167,86	209,61
5.10	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	79,18	6,62	4,46	11,08	524,17	353,14	877,31	1.095,50
			REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS									
5.11	87905		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	136,25	2,39	5,06	7,45	325,64	689,43	1.015,06	1.267,51
5.12	87775		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	136,25	17,33	27,21	44,54	2.361,21	3.707,36	6.068,58	7.577,84
5.13	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	91,78	1,18	0,94	2,12	108,30	86,27	194,57	242,96
5.14	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	91,78	6,62	4,46	11,08	607,58	409,34	1.016,92	1.269,83
5.15	87242		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014	M2	44,47	112,89	32,73	145,62	5.020,22	1.455,50	6.475,72	8.086,23
			REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS PÉ DIREITO DUPLA/PLATIBANDA A SEREM CONSTRUÍDAS									
5.16	87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	81,33	1,45	1,73	3,18	117,93	140,70	258,63	322,95
5.17	87775		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	81,33	17,33	27,21	44,54	1.409,45	2.212,99	3.622,44	4.523,34
5.18	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	81,33	1,18	0,94	2,12	95,97	76,45	172,42	215,30
5.19	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	81,33	6,62	4,46	11,08	538,40	362,73	901,14	1.125,25

			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018						
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS EXISTENTES A SEREM REFORMADAS												
5.20	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	693,10	2,93	6,67	9,60	2.030,78	4.622,98	6.653,76	8.308,55
5.21	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	693,10	6,62	4,46	11,08	4.588,32	3.091,23	7.679,55	9.589,45
REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS EXISTENTES A SEREM REFORMADAS												
5.22	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	142,67	2,93	6,67	9,60	418,02	951,61	1.369,63	1.710,26
5.23	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	142,67	6,62	4,46	11,08	944,48	636,31	1.580,78	1.973,92
SUB-TOTAL: REVESTIMENTOS DE PAREDES									36.254,16	33.744,09	69.998,25	87.406,81
6 PISOS												
CONSTRUÇÃO DE PISOS AMPLIAÇÃO												
6.1	83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	7,70	322,64	170,77	493,41	2.484,33	1.314,93	3.799,26	4.744,14
6.2	87755		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	243,35	19,08	19,89	38,97	4.643,12	4.840,23	9.483,35	11.841,86
6.3	87246		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	2,15	24,57	15,47	40,04	52,83	33,26	86,09	107,50
6.4	87247		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	25,02	22,85	10,73	33,58	571,71	268,46	840,17	1.049,12
6.5	87248		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	215,16	21,60	6,51	28,11	4.647,46	1.400,69	6.048,15	7.552,32
REFORMA DE PISOS INTERNOS EXISTENTES												
6.6	83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,30	322,64	170,77	493,41	96,79	51,23	148,02	184,83
6.7	87755		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	9,90	19,08	19,89	38,97	188,89	196,91	385,80	481,75
6.8	97633		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	79,89	4,95	14,46	19,41	395,46	1.155,21	1.550,66	1.936,31
6.9	87248		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	79,89	21,60	6,51	28,11	1.725,62	520,08	2.245,71	2.804,22
SUB-TOTAL: PISOS									14.806,21	9.781,00	24.587,21	30.702,04
7 ESQUADRIAS DE MADEIRA												
INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS NOVAS												
7.1	90843		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	608,40	193,06	801,46	4.867,20	1.544,48	6.411,68	8.006,26
7.2		AUX017	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X165CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS COM FECHADURA DE EMBUTIR	UN	2,00	206,41	72,43	278,84	412,82	144,86	557,68	696,38
7.3	73739/1		PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	32,38	7,24	10,23	17,47	234,43	331,25	565,68	706,36
SUB-TOTAL: ESQUADRIAS DE MADEIRA									5.514,45	2.020,59	7.535,04	9.409,00

			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018						
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
						MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
8												
ESQUADRIAS METÁLICAS												
ESQUADRIAS A SEREM INSTALADAS												
8.1	94573		JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	17,60	253,59	24,38	277,97	4.463,18	429,09	4.892,27	6.108,98
8.2	94570		JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	6,60	223,39	13,17	236,56	1.474,37	86,92	1.561,30	1.949,60
8.3		AUX127	JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA INCLUSO VIDROS	M2	6,78	363,99	118,67	482,66	2.467,85	804,58	3.272,43	4.086,28
8.4	73932/1		GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	35,93	220,49	49,61	270,10	7.922,21	1.782,49	9.704,69	12.118,25
8.5	73794/1		PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	35,93	12,39	25,66	38,05	445,17	921,96	1.367,14	1.707,15
8.6	72120		VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	4,48	232,70	17,76	250,46	1.042,50	79,56	1.122,06	1.401,12
8.7		AUX012	ABERTURA DE VENTILAÇÃO P/ CENTRAL DE GÁS, 0,50X0,45M - FORNEC. E INST.	UN	2,00	41,54	24,97	66,51	83,08	49,94	133,02	166,10
8.8	91341		PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2,72	763,06	9,69	772,75	2.075,52	26,36	2.101,88	2.624,62
8.9	91338		PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	5,04	1.069,00	9,02	1.078,02	5.387,76	45,46	5.433,22	6.784,46
8.10	90830		FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	4,00	67,76	22,27	90,03	271,04	89,08	360,12	449,68
8.11	68050		PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	3,36	651,17	41,60	692,77	2.187,93	139,78	2.327,71	2.906,61
8.12	73933/1		PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	2,04	389,55	82,63	472,18	794,68	168,57	963,25	1.202,81
						SUB-TOTAL: ESQUADRIAS METÁLICAS			28.615,29	4.623,79	33.239,08	41.505,63
9												
REVESTIMENTO DE FORRO												
AMPLIAÇÃO												
9.1	87881		CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	228,59	2,65	0,99	3,64	605,76	226,30	832,07	1.039,01
9.2	90406		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	228,59	14,67	21,30	35,97	3.353,42	4.868,97	8.222,38	10.267,29
9.3	88482		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	228,59	2,04	0,85	2,89	466,32	194,30	660,63	824,93
9.4	88488		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	228,59	7,01	5,80	12,81	1.602,42	1.325,82	2.928,24	3.656,49
9.5	96486		FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	52,73	39,61	8,78	48,39	2.088,64	462,97	2.551,60	3.186,18
9.6	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	24,34	5,45	2,59	8,04	132,65	63,04	195,69	244,36
EDIFICAÇÃO EXISTENTE												
9.7	96486		FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	78,32	39,61	8,78	48,39	3.102,26	687,65	3.789,90	4.732,45
9.8	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	39,00	5,45	2,59	8,04	212,55	101,01	313,56	391,54
9.9	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	268,13	2,93	6,67	9,60	785,62	1.788,43	2.574,05	3.214,22
9.10	88488		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	268,13	7,01	5,80	12,81	1.879,59	1.555,15	3.434,75	4.288,97
						SUB-TOTAL: REVESTIMENTO DE FORRO			14.229,23	11.273,64	25.502,87	31.845,43

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO										
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			ORGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
			DATA: 15/11/2018										
10													
ENTRADA DE ENERGIA E DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA													
10.1		AUX118	ENTRADA DE ENERGIA COM DISJUNTOR GERAL 3X100A, POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300DAN, ELETRODUTOS PARA ENERGIA, CABEÇOTE DE CONEXÃO, CAIXA DE MEDIÇÃO POLIMÉRICA TIPO GNEP, ELETRODUTO PARA ATERRAMENTO, HASTE DE ATERRAMENTO, CABOS DE COBRE ATÉ O DISJUNTOR GERAL, CABO DE COBRE NU 25MM², INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA COMPLETA INSTALAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.100,87	2.164,88	3.265,75	1.100,87	2.164,88	3.265,75	4.077,94	
10.2	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,13	20,68	52,54	73,22	23,37	59,37	82,74	103,32	
10.3	92982		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	248,00	9,12	0,39	9,51	2.261,76	96,72	2.358,48	2.945,03	
10.4	92980		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00	5,95	0,27	6,22	392,70	17,82	410,52	512,62	
10.5	91930		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	131,00	4,14	1,71	5,85	542,34	224,01	766,35	956,94	
10.6	91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	723,00	3,00	1,31	4,31	2.169,00	947,13	3.116,13	3.891,11	
10.7	91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	58,00	1,74	0,98	2,72	100,92	56,84	157,76	196,99	
10.8	91924		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00	1,09	0,81	1,90	425,10	315,90	741,00	925,29	
10.9	73798/1		DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	60,00	9,98	16,26	26,24	598,80	975,60	1.574,40	1.965,95	
10.10	91856		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	4,11	5,43	9,54	61,65	81,45	143,10	178,69	
10.11	91854		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	341,00	2,87	4,76	7,63	978,67	1.623,16	2.601,83	3.248,91	
10.12	95817		CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	12,00	13,85	14,62	28,47	166,20	175,44	341,64	426,61	
10.13	91993		TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	17,24	18,62	35,86	275,84	297,92	573,76	716,45	
10.14	91997		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	15,35	12,45	27,80	30,70	24,90	55,60	69,43	
10.15	91999		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	10,44	7,68	18,12	208,80	153,60	362,40	452,53	
10.16	92005		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	26,02	20,42	46,44	130,10	102,10	232,20	289,95	
10.17	92009		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	24,48	15,70	40,18	318,24	204,10	522,34	652,25	
10.18	91936		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	5,70	4,68	10,38	171,00	140,40	311,40	388,85	

 ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018										
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
ITEM	CÓDIGOS SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
						MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
10.19	91953		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	11,97	9,75	21,72	155,61	126,75	282,36	352,58	
10.20	91954		INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	10,34	10,07	20,41	20,68	20,14	40,82	50,97	
10.21	91939		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	7,23	17,04	24,27	79,53	187,44	266,97	333,37	
10.22	91940		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,00	4,35	8,25	12,60	95,70	181,50	277,20	346,14	
10.23	91941		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33,00	3,32	4,90	8,22	109,56	161,70	271,26	338,72	
10.24		AUX119	LUMINÁRIA PENDENTE PRISMÁTICA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM SOQUETE E-27 E LAMPADA LED 30W.	UN	4,00	154,82	4,01	158,83	619,28	16,04	635,32	793,32	
10.25	97585		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	26,00	44,57	11,60	56,17	1.158,82	301,60	1.460,42	1.823,63	
10.26	97593		LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	59,60	11,06	70,66	238,40	44,24	282,64	352,93	
10.27	72260		TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	5,55	9,86	15,41	55,50	98,60	154,10	192,42	
10.28	72259		TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	5,60	9,85	15,45	56,00	98,50	154,50	192,92	
10.29	97661		REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	80,00	0,09	0,48	0,57	7,20	38,40	45,60	56,94	
10.30	97660		REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10,00	0,09	0,48	0,57	0,90	4,80	5,70	7,12	
10.31	97665		REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2,00	0,19	0,91	1,10	0,38	1,82	2,20	2,75	
10.32	97664		REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10,00	0,24	1,07	1,31	2,40	10,70	13,10	16,36	
10.33		AUX120	ESPELHO/PLACA CEGA 4X2 PARA TAMPAR TOMADAS DESATIVADAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00	3,53	4,01	7,54	52,95	60,15	113,10	141,23	
QUADROS E DISJUNTORES													
10.34	74131/4		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	272,11	80,93	353,04	272,11	80,93	353,04	440,84	
10.35	74131/7		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	523,42	129,48	652,90	523,42	129,48	652,90	815,28	
10.36		AUX121	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR TIPO DIN 100A. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	138,53	2,39	140,92	277,06	4,78	281,84	351,93	
10.37		AUX122	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR TIPO DIN 70A. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	85,46	2,39	87,85	170,92	4,78	175,70	219,40	
10.38	93673		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3,00	74,92	18,40	93,32	224,76	55,20	279,96	349,59	
10.39		AUX071	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	73,97	2,39	76,36	887,64	28,68	916,32	1.144,21	
10.40	93653		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00	10,26	1,12	11,38	20,52	2,24	22,76	28,42	
10.41	93654		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	10,39	1,55	11,94	10,39	1,55	11,94	14,91	
10.42	93655		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3,00	10,71	2,14	12,85	32,13	6,42	38,55	48,14	
10.43	93662		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00	56,60	4,30	60,90	452,80	34,40	487,20	608,37	
10.44	93663		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00	56,60	4,30	60,90	113,20	8,60	121,80	152,09	
10.45	93664		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	57,34	5,90	63,24	57,34	5,90	63,24	78,97	
10.46		AUX074	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	91,33	2,39	93,72	547,98	14,34	562,32	702,17	
SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									16.199,24	9.391,02	25.590,26	31.954,55	

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
11			INSTALAÇÕES TELEFONIA + DADOS									
11.1	91854		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	59,00	2,87	4,76	7,63	169,33	280,84	450,17	562,13
11.2	91856		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,00	4,11	5,43	9,54	36,99	48,87	85,86	107,21
11.3	91941		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	3,32	4,90	8,22	6,64	9,80	16,44	20,53
11.4	91871		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	4,45	5,62	10,07	53,40	67,44	120,84	150,89
11.5		AUX091	CABO DE DADOS UTP 4P CATEGORIA 6, COR VERMELHA, 24AWG. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	178,00	6,11	6,47	12,58	1.087,58	1.151,66	2.239,24	2.796,14
11.6	98267		CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	10,00	5,05	3,03	8,08	50,50	30,30	80,80	100,89
11.7		AUX092	TOMADA DUPLA RJ 45 CAT 5E FÊMEA COM PLACA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	34,74	11,20	45,94	208,44	67,20	275,64	344,19
11.8	95817		CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	4,00	13,85	14,62	28,47	55,40	58,48	113,88	142,20
11.9	98302		PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	1,00	352,76	200,77	553,53	352,76	200,77	553,53	691,19
11.10		AUX123	SWITCH 24 PORTAS, 127/220V, ETHERNET 10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T, COMUNICAÇÃO HALF-DUPLEX FULL-DUPLEX, COM AUTO-SENSOR POR DISPOSITIVO, AUTO-NEGOCIAÇÃO, INTERRUPTOR MDI/MDI-X, CONTROLE DE FLUXO COM PRIORIZAÇÃO DE TRÁFEGO E CAPACIDADE DE CHAVEAMENTO DE 4Gbps OU MAIS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.565,78	71,94	1.637,72	1.565,78	71,94	1.637,72	2.045,02
11.11		AUX102	VOICE PANEL - 1U 19" 30 PORTAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	263,48	71,94	335,42	263,48	71,94	335,42	418,84
11.12		AUX104	PATCH CORD CABO UTP CAT 6E 1,5M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	26,63	2,39	29,02	319,56	28,68	348,24	434,85
						SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES TELEFONIA + DADOS			4.169,86	2.087,92	6.257,78	7.814,08
12			SPDA E ATERRAMENTO									
12.1	96985		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	11,00	31,56	8,21	39,77	347,16	90,31	437,47	546,27
12.2	98111		CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	11,00	15,91	6,63	22,54	175,01	72,93	247,94	309,60
12.3	72254		CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	173,00	24,97	10,10	35,07	4.319,81	1.747,30	6.067,11	7.576,00
12.4	72263		TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	8,58	13,07	21,65	94,38	143,77	238,15	297,38
12.5		AUX108	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", INCLUSIVE PARAFUSOS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	290,00	16,39	5,70	22,09	4.753,10	1.653,00	6.406,10	7.999,30
12.6	72315		TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	UN	38,00	13,31	16,25	29,56	505,78	617,50	1.123,28	1.402,64
12.7	91872		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	33,00	6,28	6,40	12,68	207,24	211,20	418,44	522,51
						SUB-TOTAL: SPDA E ATERRAMENTO			10.402,48	4.536,01	14.938,49	18.653,69



ENGEON ENGENHARIA
HANSEN E MELO - LTDA

ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO


ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO


RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR


TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018

DATA: 15/11/2018


			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI	
13 OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA													
REDE DE ALIMENTAÇÃO													
13.1		AUX115	ESTRUTURA DE MADEIRA ELEVADA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500 LITROS 1,50 X 1,50 M H:65CM	UN	2,00	294,48	66,77	361,25	588,96	133,54	722,50	902,19	
13.2		AUX116	ESTRUTURA DE MADEIRA ELEVADA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500 LITROS 1,50 X 1,50 M H:120CM	UN	2,00	330,37	74,92	405,29	660,74	149,84	810,58	1.012,17	
13.3	88504		CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	4,00	384,89	246,31	631,20	1.539,56	985,24	2.524,80	3.152,72	
13.4	88547		CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	44,53	32,37	76,90	89,06	64,74	153,80	192,05	
13.5	94703		ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	12,78	4,37	17,15	25,56	8,74	34,30	42,83	
13.6	89383		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	2,27	3,30	5,57	9,08	13,20	22,28	27,82	
13.7	89353		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	19,74	6,42	26,16	39,48	12,84	52,32	65,33	
13.8	89362		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	2,67	4,92	7,59	18,69	34,44	53,13	66,34	
13.9	94688		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	3,86	5,20	9,06	7,72	10,40	18,12	22,63	
13.10	89356		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	28,00	6,71	11,96	18,67	187,88	334,88	522,76	652,77	
REDE DE LIMPEZA/EXTRAVASÃO													
13.11	94706		ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	30,87	5,81	36,68	123,48	23,24	146,72	183,21	
13.12	94497		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	56,08	25,29	81,37	112,16	50,58	162,74	203,21	
13.13	89596		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	5,23	2,33	7,56	20,92	9,32	30,24	37,76	
13.14	89501		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	6,59	3,51	10,10	26,36	14,04	40,40	50,45	
13.15	89625		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	10,60	4,63	15,23	21,20	9,26	30,46	38,04	
13.16	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,00	11,20	0,90	12,10	134,40	10,80	145,20	181,31	
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA													
BARRILETE													
13.17	94499		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	146,62	26,17	172,79	293,24	52,34	345,58	431,53	
13.18	94497		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	56,08	25,29	81,37	56,08	25,29	81,37	101,61	
13.19	89596		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	5,23	2,33	7,56	10,46	4,66	15,12	18,88	
13.20	89613		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	17,41	3,33	20,74	69,64	13,32	82,96	103,59	
13.21	94713		ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	122,82	9,84	132,66	245,64	19,68	265,32	331,31	
13.22	94711		ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	27,84	9,89	37,73	27,84	9,89	37,73	47,11	
13.23		AUX006	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	4,77	4,47	9,24	14,31	13,41	27,72	34,61	
13.24		AUX003	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 75X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	10,23	4,47	14,70	10,23	4,47	14,70	18,36	
13.25	89485		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	2,17	1,97	4,14	2,17	1,97	4,14	5,17	

 ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018											
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR														
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)					
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI		
			OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA											
13.26	89502		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	7,48	3,50	10,98	14,96	7,00	21,96	27,42		
13.27	89515		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	46,71	5,02	51,73	46,71	5,02	51,73	64,60		
13.28	89481		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	1,72	1,99	3,71	8,60	9,95	18,55	23,16		
13.29	89501		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	6,59	3,51	10,10	46,13	24,57	70,70	88,28		
13.30	89513		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	61,37	5,01	66,38	184,11	15,03	199,14	248,67		
13.31	89446		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38,00	2,97	0,50	3,47	112,86	19,00	131,86	164,65		
13.32	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,00	11,20	0,90	12,10	212,80	17,10	229,90	287,08		
13.33	89451		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	4,00	24,24	1,32	25,56	96,96	5,28	102,24	127,67		
13.34	89617		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	2,64	2,63	5,27	2,64	2,63	5,27	6,58		
13.35	89625		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	10,60	4,63	15,23	21,20	9,26	30,46	38,04		
13.36	89627		TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	10,38	4,63	15,01	51,90	23,15	75,05	93,71		
13.37	89630		TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	37,82	6,69	44,51	37,82	6,69	44,51	55,58		
			APARELHOS HIDRÁULICOS											
13.38		AUX023	BEBEDOURO AÇO INOX TIPO COLUNA CONJUGADO - FORNEC. E INST.	CJ	2,00	942,20	6,51	948,71	1.884,40	13,02	1.897,42	2.369,31		
13.39	9535		CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	55,90	12,55	68,45	55,90	12,55	68,45	85,47		
13.40	86909		TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	72,67	3,84	76,51	145,34	7,68	153,02	191,08		
13.41	86914		TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	27,00	3,47	30,47	216,00	27,76	243,76	304,38		
13.42		AUX025	TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADA P/LAVATÓRIO	UN	6,00	131,41	39,01	170,42	788,46	234,06	1.022,52	1.276,82		
13.43	86902		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	193,63	22,31	215,94	1.161,78	133,86	1.295,64	1.617,87		
13.44	86920		TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	642,52	50,67	693,19	642,52	50,67	693,19	865,59		
13.45	86889		BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	403,90	46,68	450,58	807,80	93,36	901,16	1.125,28		
13.46	86935		CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	178,23	18,58	196,81	712,92	74,32	787,24	983,03		
13.47	72739		VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUÇA BRANCA, COM ACESSÓRIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGAÇÃO, TUBO PVC LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	384,62	105,52	490,14	769,24	211,04	980,28	1.224,08		

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA										
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
			DATA: 15/11/2018										
DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA INTERNA													
13.48	94794		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	84,65	25,27	109,92	253,95	75,81	329,76	411,77	
13.49	89987		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	9,00	45,70	8,67	54,37	411,30	78,03	489,33	611,03	
13.50	89985		REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	43,25	8,68	51,93	43,25	8,68	51,93	64,84	
13.51	40729		VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	182,47	25,18	207,65	364,94	50,36	415,30	518,59	
13.52	86884		ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	10,00	4,41	3,53	7,94	44,10	35,30	79,40	99,15	
13.53	89538		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	1,64	1,32	2,96	31,16	25,08	56,24	70,23	
13.54	89596		ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	5,23	2,33	7,56	41,84	18,64	60,48	75,52	
13.55		AUX006	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	4,77	4,47	9,24	9,54	8,94	18,48	23,08	
13.56	89502		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	7,48	3,50	10,98	7,48	3,50	10,98	13,71	
13.57	89481		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	1,72	1,99	3,71	13,76	15,92	29,68	37,06	
13.58	89501		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	6,59	3,51	10,10	26,36	14,04	40,40	50,45	
13.59	89446		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38,00	2,97	0,50	3,47	112,86	19,00	131,86	164,65	
13.60	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,00	11,20	0,90	12,10	112,00	9,00	121,00	151,09	
13.61	90439		FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	1,00	14,87	42,35	57,22	14,87	42,35	57,22	71,45	
13.62	89617		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	2,64	2,63	5,27	21,12	21,04	42,16	52,65	
13.63	89625		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	10,60	4,63	15,23	10,60	4,63	15,23	19,02	
13.64	89627		TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	10,38	4,63	15,01	10,38	4,63	15,01	18,74	
13.65	89366		JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	7,18	4,86	12,04	136,42	92,34	228,76	285,65	
SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA									14.021,84	3.540,42	17.562,26	21.929,99	

			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018								
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR														
ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)					
	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI		
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA														
14														
IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA														
REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO														
14.1	98105		CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_05/2018	UN	1,00	234,45	305,73	540,18		234,45	305,73	540,18	674,52	
14.2		AUX027	CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60CM, PROFUNDIDADE=60CM, TAMPA EM CONCRETO ARMADO, EM ALVENARIA TIJOLO FURADO 10CM, REVESTIDA COM CHAPISCO E EMBOÇO, SOBRE BASE DE LASTRO DE CONCRETO E=20CM, INCL. ESCAVAÇÃO	UN	6,00	99,76	140,60	240,36		598,56	843,60	1.442,16	1.800,83	
14.3	89482		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,00	16,00	4,34	20,34		16,00	4,34	20,34	25,40	
14.4		AUX026	CAIXA SIFONADA EM PVC BRANCO 100X150X50 CM COM GRELHA REDONDA BRANCA E PORTA GRELHA	UN	1,00	20,95	15,99	36,94		20,95	15,99	36,94	46,13	
14.5		AUX028	CAIXA SIFONADA EM PVC BRANCO 150X150X50 CM COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	2,00	37,51	16,47	53,98		75,02	32,94	107,96	134,81	
14.6	89495		RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	4,00	7,09	1,10	8,19		28,36	4,40	32,76	40,91	
14.7		AUX030	SIFÃO PLÁSTICO UNIVERSAL TIPO COPO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	15,99	15,99	31,88		158,90	159,90	318,80	398,09	
14.8	86883		SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	8,20	1,90	10,10		32,80	7,60	40,40	50,45	
14.9	86879		VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00	3,60	2,83	6,43		43,20	33,96	77,16	96,35	
14.10		AUX031	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 50MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	6,00	9,69	8,25	17,94		58,14	49,50	107,64	134,41	
14.11		AUX032	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 75MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	1,00	20,89	10,59	31,48		20,89	10,59	31,48	39,31	
14.12		AUX033	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	1,00	29,26	13,24	42,50		29,26	13,24	42,50	53,07	
14.13	89726		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	3,82	3,26	7,08		7,64	6,52	14,16	17,68	
14.14	89728		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	4,49	3,25	7,74		31,43	22,75	54,18	67,65	
14.15	89733		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	7,99	4,21	12,20		7,99	4,21	12,20	15,23	
14.16	89748		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	16,67	8,05	24,72		33,34	16,10	49,44	61,74	
14.17	89735		CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	7,91	4,21	12,12		7,91	4,21	12,12	15,13	
14.18	89731		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	4,02	4,25	8,27		48,24	51,00	99,24	123,92	
14.19	89724		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	3,09	3,28	6,37		21,63	22,96	44,59	55,68	
14.20		AUX117	JUNÇÃO SIMPLES 75x50 MM EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	3,00	17,16	14,71	31,87		51,48	44,13	95,61	119,39	
14.21	89795		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	16,17	8,05	24,22		16,17	8,05	24,22	30,24	
14.22	89797		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	22,41	10,62	33,03		22,41	10,62	33,03	41,24	
14.23	89549		REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	8,19	2,25	10,44		16,38	4,50	20,88	26,07	
14.24	89711		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	35,00	6,27	9,73	16,00		219,45	340,55	560,00	699,27	
14.25	89712		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	26,00	10,48	12,29	22,77		272,48	319,54	592,02	739,26	
14.26	89713		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	3,00	15,87	18,00	33,87		47,61	54,00	101,61	126,88	
14.27	89714		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	69,00	20,14	23,78	43,92		1.389,66	1.640,82	3.030,48	3.784,16	
14.28		AUX010	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,00	31,27	23,67	54,94		719,21	544,41	1.263,62	1.577,88	

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA		ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
14.29	89784		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	8,62	5,50	14,12	8,62	5,50	14,12	17,63
14.30		AUX036	TE SANITÁRIO PVC ESGOTO Ø100X 50MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	2,00	21,03	15,10	36,13	42,06	30,20	72,26	90,23
REDE DE VENTILAÇÃO												
14.31	89731		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	4,02	4,25	8,27	4,02	4,25	8,27	10,33
14.32		AUX038	TERMINAL VENTILAÇÃO PVC ESGOTO Ø50MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	1,00	5,97	3,58	9,55	5,97	3,58	9,55	11,93
14.33	89712		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,50	10,48	12,29	22,77	47,16	55,31	102,47	127,95
14.34	89784		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	8,62	5,50	14,12	8,62	5,50	14,12	17,63
						SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA			4.346,01	4.680,50	9.026,51	11.271,40
15 IMPLANTAÇÃO PLUVIAL												
COBERTURA/TUBOS DE QUEDA												
15.1	94227		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	45,75	33,47	7,55	41,02	1.531,25	345,41	1.876,67	2.343,40
15.2	94228		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	16,00	46,97	10,26	57,23	751,52	164,16	915,68	1.143,41
15.3	89807		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	13,70	2,57	16,27	164,40	30,84	195,24	243,80
15.4	89811		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	15,34	3,85	19,19	61,36	15,40	76,76	95,85
15.5	89576		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23,20	10,55	2,24	12,79	244,76	51,97	296,73	370,53
15.6	89578		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23,05	17,31	3,52	20,83	399,00	81,14	480,13	599,54
GALERIAS PLUVIAIS												
15.7	89714		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	239,85	20,14	23,78	43,92	4.830,58	5.703,63	10.534,21	13.154,07
15.8	89713		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	32,25	15,87	18,00	33,87	511,81	580,50	1.092,31	1.363,97
15.9	89786		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	15,07	8,05	23,12	15,07	8,05	23,12	28,87
15.10	89797		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	22,41	10,62	33,03	44,82	21,24	66,06	82,49
15.11	89750		CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	32,33	8,02	40,35	290,97	72,18	363,15	453,47
15.12	89743		CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	20,79	6,11	26,90	124,74	36,66	161,40	201,54
15.13		AUX033	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	5,00	29,26	13,24	42,50	146,30	66,20	212,50	265,35
15.14		AUX032	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 75MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	3,00	20,89	10,59	31,48	62,67	31,77	94,44	117,93
15.15		AUX040	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS 0,60X0,60X0,60M EM ALVENARIA- TAMPA CA COM GRELHA 30X30, FUNDO CS - FORNEC. E EXEC.	UN	12,00	164,15	139,31	303,46	1.969,80	1.671,72	3.641,52	4.547,17
						SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO PLUVIAL			11.149,05	8.880,87	20.029,92	25.011,36

 ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018 DATA: 15/11/2018									
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
16 SISTEMA DE PREV. CONTRA INCÊNDIOS												
16.1	97599		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	8,00	29,46	4,41	33,87	235,68	35,28	270,96	338,35
16.2		AUX054	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE "SAÍDA" 24x12 CM FORN. E INST.	UN	1,00	9,95	2,65	12,60	9,95	2,65	12,60	15,73
16.3		AUX061	PLACA DE SINALIZAÇÃO - BOMBA DE INCÊNDIO OU PROIBIDO FUMAR OU PERIGO EXPLOSAO - FOTOLUMINESCENTE - EM PVC 1 MM 20X20 CM FORN. E INST.	UN	2,00	10,65	2,65	13,30	21,30	5,30	26,60	33,22
16.4		AUX063	PLACA DE SINALIZAÇÃO - ROTA DE FUGA - FOTOLUMINESCENTE - 20CM X 7CM - POLIESTIRENO 1,0 MM DE ESPESSURA - AUTO-ADESIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	9,95	2,65	12,60	149,25	39,75	189,00	236,00
16.5		AUX064	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE PARAXINTOR DE INCÊNDIO 20X20 CM FORN. E INSTL	UN	4,00	10,65	2,65	13,30	42,60	10,60	53,20	66,43
16.6		AUX067	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE COM MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO 100X80 CM FORN. E INST.	UN	1,00	127,88	2,65	130,53	127,88	2,65	130,53	162,99
16.7	83635		EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALCAO	UN	2,00	142,00	16,01	158,01	284,00	32,02	316,02	394,61
16.8	73775/1		EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	120,96	16,01	136,97	241,92	32,02	273,94	342,07
SUB-TOTAL: SISTEMA DE PREV. CONTRA INCÊNDIOS									1.112,58	160,27	1.272,85	1.589,40
17 ÁREA EXTERNA												
MUROS EXTERNOS												
17.1	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	304,50	2,93	6,67	9,60	892,19	2.031,02	2.923,20	3.650,20
17.2	88489		APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOES. AF_06/2014	M2	304,50	6,62	4,46	11,08	2.015,79	1.358,07	3.373,86	4.212,94
CALÇADA/PÁTIO												
17.3	92397		EXECUCAO DE PATIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	70,70	41,16	4,66	45,82	2.910,01	329,46	3.239,47	4.045,13
17.4	98504		PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	291,83	3,81	2,83	6,64	1.111,87	825,88	1.937,75	2.419,67
PORTAL DE ENTRADA												
DEMOLIÇÃO DE PORTAL EXISTENTE												
17.5	97627		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,19	71,87	162,39	234,26	85,53	193,24	278,77	348,10
17.6	97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,32	13,22	35,21	48,43	4,23	11,27	15,50	19,35
CONSTRUÇÃO DE PORTAL PADRÃO PREFEITURA DE PARAGUÁ												
17.6	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,90	20,68	52,54	73,22	18,61	47,29	65,90	82,29
17.7	94097		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,90	1,20	4,32	5,52	1,08	3,89	4,97	6,21
17.8	94962		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,30	193,39	53,70	247,09	251,41	69,81	321,22	401,11
17.9	74157/4		LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,30	32,53	90,74	123,27	42,29	117,96	160,25	200,10
17.10	93382		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,30	8,27	19,05	27,32	10,75	24,77	35,52	44,35
17.11	92452		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	24,00	50,71	55,59	106,30	1.217,04	1.334,16	2.551,20	3.185,68
17.12	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,00	6,75	6,34	13,09	337,50	317,00	654,50	817,27
17.13	92778		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	113,00	5,81	2,27	8,08	656,53	256,51	913,04	1.140,11
17.14	94965		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,50	253,73	50,60	304,33	888,06	177,10	1.065,16	1.330,07
17.15	87519		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	20,00	27,14	40,17	67,31	542,80	803,40	1.346,20	1.681,00
17.16	88497		APLICACAO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES, DUAS DEMAOES. AF_06/2014	M2	40,00	6,09	7,45	13,54	243,60	298,00	541,60	676,30

CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/OUTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MILENA BONFIM			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO									
ENDEREÇO: RUA MANOEL CORREA, 237 - PALMITAL			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN									
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018									
			DATA: 15/11/2018									
17.17	87878		OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	40,00	1,57	2,11	3,68	62,80	84,40	147,20	183,81
17.18	87532		EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	40,00	13,19	16,03	29,22	527,60	641,20	1.168,80	1.459,48
17.19	74100/1		PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	11,43	344,65	48,03	392,68	3.939,35	548,98	4.488,33	5.604,58
17.20	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	40,00	1,18	0,94	2,12	47,20	37,60	84,80	105,89
17.21	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	40,00	6,62	4,46	11,08	264,80	178,40	443,20	553,42
17.22	74065/3		PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	20,00	12,35	12,20	24,55	247,00	244,00	491,00	613,11
SUB-TOTAL: ÁREA EXTERNA									16.318,04	9.933,41	26.251,45	32.780,17
18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
18.1	73774/1		DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	7,60	120,81	213,00	333,81	918,16	1.618,80	2.536,96	3.167,90
18.2		AUX053	GRADE PANTOGRÁFICA DE FERRO INC. FORN. PINTURA E INTALAÇÃO	M2	4,40	295,32	74,68	370,00	1.299,41	328,59	1.628,00	2.032,88
18.3		AUX131	BANCADA GRANITO POLIDO E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	0,48	414,54	67,67	482,21	198,98	32,48	231,46	289,02
18.4		AUX133	PORTINHOLA DE ABRIR EM ALUMINIO DE 60 X 80 CM, VENEZIANA VENTILADA 1 FOLHA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL FORN. E INST.	UN	2,00	348,96	19,33	368,29	697,92	38,66	736,58	919,77
SUB-TOTAL: SERVIÇOS COMPLEMENTARES									3.114,47	2.018,53	5.133,00	6.409,57
19 SERVIÇOS FINAIS												
19.1	72898		CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	8,37	3,06	0,67	3,73	25,61	5,61	31,22	38,98
19.2	72900		TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	8,37	5,22	0,53	5,75	43,69	4,44	48,13	60,10
19.3	9537		LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	283,65	0,83	1,92	2,75	235,43	544,61	780,04	974,04
SUB-TOTAL: SERVIÇOS FINAIS									304,73	554,66	859,39	1.073,12
TOTAL									303.225,07	190.284,40	493.509,47	616.245,28
<p>ORÇAMENTISTA Marco Antônio Hansen Engenheiro Civil CREA PR 160630/D</p>												