



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
1													
SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	73948/16			LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	245,50	1,23	3,39	4,62	301,96	832,24	1.134,20	1.416,28
1.2	72961			REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	245,50	0,95	0,35	1,30	233,22	85,92	319,14	398,51
1.3	73992/1			LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	135,10	5,55	4,21	9,76	749,80	568,77	1.318,57	1.646,50
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		AUX110		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										13.688,30	5.940,09	19.628,39	24.509,97
2													
ESTRUTURA AMPLIAÇÃO													
SAPATAS													
2.1	93358			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	31,00	20,68	52,54	73,22	641,08	1.628,74	2.269,82	2.834,32
2.2	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	3,10	90,51	101,06	191,57	280,58	313,28	593,86	741,55
2.3	96544			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	51,40	6,52	4,38	10,90	335,12	225,13	560,25	699,58
2.4	96545			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	171,90	6,97	3,13	10,10	1.198,14	538,04	1.736,18	2.167,97
2.5	96546			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	37,50	5,84	2,32	8,16	219,00	87,00	306,00	382,10
2.6	96535			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	24,10	39,40	69,97	109,37	949,54	1.686,27	2.635,81	3.291,34
2.7	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	7,20	264,28	50,34	314,62	1.902,81	362,44	2.265,25	2.828,62
2.8	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,20	49,36	142,71	192,07	355,39	1.027,51	1.382,90	1.726,83
VIGAS BALDRAMES													
2.9	93358			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,99	20,68	52,54	73,22	82,51	209,63	292,14	364,80
2.10	96536			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	67,98	21,91	29,00	50,91	1.489,44	1.971,42	3.460,86	4.321,58
2.11	96543			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	65,40	6,79	6,14	12,93	444,06	401,55	845,61	1.055,91
2.12	96545			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	86,30	6,97	3,13	10,10	601,51	270,11	871,62	1.088,39
2.13	96546			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	131,20	5,84	2,32	8,16	766,20	304,38	1.070,58	1.336,83
2.14	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	4,15	264,28	50,34	314,62	1.096,76	208,91	1.305,67	1.630,39
2.15	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	4,15	49,36	142,71	192,07	204,84	592,24	797,08	995,31
2.16	74106/1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	M2	12,10	4,43	5,36	9,79	53,60	64,85	118,45	147,91

ENGEON ENGENHARIA			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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS					TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018								
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba					DATA: 15/11/2018								
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
CÓD.	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
PILARES													
2.17	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	93,72	28,88	33,70	62,58	2.706,63	3.158,36	5.864,99	7.323,61
2.18	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	157,60	5,81	2,27	8,08	915,65	357,75	1.273,40	1.590,09
2.19	92779			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	260,40	5,40	1,59	6,99	1.406,16	414,03	1.820,19	2.272,87
2.20	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	110,80	6,75	6,34	13,09	747,90	702,47	1.450,37	1.811,08
2.21	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	4,72	264,28	50,34	314,62	1.247,40	237,60	1.485,00	1.854,32
2.22	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	4,72	49,36	142,71	192,07	232,97	673,59	906,56	1.132,02
VIGAS SUPERIORES													
2.23	92448			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	93,75	41,27	44,15	85,42	3.869,06	4.139,06	8.008,12	9.999,74
2.24	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	78,90	6,75	6,34	13,09	532,57	500,22	1.032,79	1.289,64
2.25	92777			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	80,00	6,95	3,15	10,10	556,00	252,00	808,00	1.008,95
2.26	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	207,00	5,81	2,27	8,08	1.202,67	469,89	1.672,56	2.088,53
2.27	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	6,25	264,28	50,34	314,62	1.651,75	314,62	1.966,37	2.455,41
2.28	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,25	49,36	142,71	192,07	308,50	891,93	1.200,43	1.498,98
VIGAS DE COBERTURA													
2.29	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	8,00	52,74	53,58	106,32	421,92	428,64	850,56	1.062,09
2.30	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	9,90	6,75	6,34	13,09	66,82	62,76	129,58	161,81
2.31	92777			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	23,80	6,95	3,15	10,10	165,41	74,97	240,38	300,16
2.32	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	0,46	264,28	50,34	314,62	121,56	23,15	144,71	180,70
2.33	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,46	49,36	142,71	192,07	22,70	65,64	88,34	110,31
LAJES													
2.34	92481			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	4,87	95,40	97,62	193,02	464,59	475,40	939,99	1.173,77
2.35	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	5,50	264,28	50,34	314,62	1.453,54	276,87	1.730,41	2.160,76
2.36	92874			LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,50	8,15	23,54	31,69	44,82	129,47	174,29	217,64
2.37	74066/2			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	5,72	44,23	36,29	80,52	252,99	207,57	460,56	575,10
2.38		AUX114		LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA PARA PISO OU COBERTURA, H=12 CM, ELEMENTO DE PREENCHIMENTO EM LAJOTA CERÂMICA H=8 CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA, CAPA NÃO INCLUSA	M2	100,40	73,27	33,17	106,44	7.356,30	3.330,26	10.686,56	13.344,31
2.39	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	16,80	5,94	3,01	8,95	99,79	50,56	150,35	187,74
2.40	92769			ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	39,60	5,87	2,00	7,87	232,45	79,20	311,65	389,16
2.41	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	98,30	6,48	1,30	7,78	636,98	127,79	764,77	954,97
SUB-TOTAL: ESTRUTURA AMPLIAÇÃO										37.337,71	27.335,30	64.673,01	80.757,18

CÓD.			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
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	72,19	27,14	40,17	67,31	1.959,23	2.899,87	4.859,10	6.067,56
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	14,04	31,12	51,21	82,33	436,92	718,98	1.155,90	1.443,37
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	11,42	28,78	43,75	72,53	328,66	499,62	828,28	1.034,27
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	84,65	25,56	35,60	61,16	2.163,65	3.013,54	5.177,19	6.464,76
3.5	93183		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	24,50	22,12	6,56	28,68	541,94	160,72	702,66	877,41
3.6	93184		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,40	11,97	5,80	17,77	64,63	31,32	95,95	119,81
3.7	93185		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,70	21,93	6,20	28,13	103,07	29,14	132,21	165,09
3.8	97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	27,93	13,22	35,21	48,43	369,23	983,41	1.352,64	1.689,04
3.9	97628		DEMOLIÇÃO DE LAJES DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,20	66,09	173,26	239,35	13,21	34,65	47,86	59,76
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	384,88	873,78	1.091,09
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	9,06	25,56	35,60	61,16	231,57	322,53	554,10	691,90
SUB-TOTAL: VEDAÇÃO DE PAREDES A CONSTRUIR									6.701,01	9.078,66	15.779,67	19.704,07
4 COBERTURA												
AMPLIAÇÃO												
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	110,30	15,01	9,36	24,37	1.655,60	1.032,40	2.688,00	3.356,51
4.2	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	140,43	34,97	15,06	50,03	4.910,83	2.114,87	7.025,70	8.772,99
4.3	94195		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	140,43	23,34	5,79	29,13	3.277,63	813,08	4.090,71	5.108,07
4.4	94219		CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	18,55	15,18	11,03	26,21	281,58	204,60	486,18	607,09
4.5	94231		RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	15,50	24,37	5,23	29,60	377,73	81,06	458,79	572,89
4.6		AUX016	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE6MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO EM ARCO. FORN. E INSTALAÇÃO	M2	40,80	333,69	142,98	476,67	13.614,55	5.833,58	19.448,13	24.284,88
REFORMA COBERTURA EDIFICAÇÃO EXISTENTE												
4.7	97647		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	666,90	0,62	2,27	2,89	413,47	1.513,86	1.927,33	2.406,66
4.8	94198		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	666,90	24,04	8,01	32,05	16.032,27	5.341,86	21.374,13	26.689,88
SUB-TOTAL: COBERTURA									40.563,66	16.935,31	57.498,97	71.798,96



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS

ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba

MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

CÓD.			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI	
OBRA: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA										
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba			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										
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	251,64	1,45	1,73	3,18	364,87	435,33	800,20	999,21	
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	251,64	12,39	13,71	26,10	3.117,81	3.449,98	6.567,79	8.201,20	
5.3	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	185,64	1,18	0,94	2,12	219,05	174,50	393,55	491,43	
5.4	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	185,64	6,62	4,46	11,08	1.228,93	827,95	2.056,88	2.568,43	
5.5	87265		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF. 06/2014	M2	66,00	28,40	13,06	41,46	1.874,40	861,96	2.736,36	3.416,89	
REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS													
5.6	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	133,12	2,39	5,06	7,45	318,15	673,58	991,73	1.238,37	
5.7	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	133,12	17,33	27,21	44,54	2.306,96	3.622,19	5.929,15	7.403,73	
5.8	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	83,28	1,18	0,94	2,12	98,27	78,28	176,55	220,46	
5.9	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	83,28	6,62	4,46	11,08	551,31	371,42	922,73	1.152,21	
5.10	87243		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 SEM VÃOS. AF. 06/2014	M2	49,84	105,57	25,99	131,56	5.261,60	1.295,34	6.556,94	8.187,65	
REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS OITÃO													
5.11	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	9,06	1,45	1,73	3,18	13,13	15,67	28,80	35,96	
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	9,06	17,33	27,21	44,54	157,00	246,52	403,52	503,88	
5.13	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	9,06	1,18	0,94	2,12	10,69	8,51	19,20	23,98	
5.14	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	9,06	6,62	4,46	11,08	59,97	40,40	100,37	125,33	
REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS EXISTENTES A SEREM REFORMADAS													
5.15	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	3,36	1,45	1,73	3,18	4,87	5,81	10,68	13,34	
5.16	87543		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	M2	3,36	10,03	4,80	14,83	33,70	16,12	49,82	62,21	
5.17	87265		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF. 06/2014	M2	3,36	28,40	13,06	41,46	95,42	43,88	139,30	173,94	
5.18	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	512,70	2,93	6,67	9,60	1.502,21	3.419,70	4.921,91	6.145,99	
5.19	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	512,70	6,62	4,46	11,08	3.394,07	2.286,64	5.680,71	7.093,50	
REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS EXISTENTES A SEREM REFORMADAS													
5.20	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	201,21	2,93	6,67	9,60	589,54	1.342,07	1.931,61	2.412,00	
5.21	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	201,21	6,62	4,46	11,08	1.332,01	897,39	2.229,40	2.783,85	
SUB-TOTAL: REVESTIMENTOS DE PAREDES									22.533,96	20.113,24	42.647,20	53.253,55	

 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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR																	
CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)							
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI				
6																	
PISOS																	
CONSTRUÇÃO DE PISOS AMPLIAÇÃO																	
6.1	83534			LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,92	322,64	170,77	493,41	1.264,74	669,41	1.934,15	2.415,17				
6.2	87755			CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS	M2	130,82	19,08	19,89	38,97	2.496,04	2.602,00	5.098,04	6.365,92				
6.3	84191			MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF. 06/2014	M2	126,39	83,39	18,31	101,70	10.539,66	2.314,20	12.853,86	16.050,61				
6.4	87246			PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	2,15	24,57	15,47	40,04	52,82	33,26	86,08	107,49				
							SUB-TOTAL: PISOS										
										14.353,26		5.618,87		19.972,13		24.939,19	
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	2,00	608,40	193,06	801,46	1.216,80	386,12	1.602,92	2.001,57				
7.2	90844			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	UN	2,00	625,71	207,76	833,47	1.251,42	415,52	1.666,94	2.081,51				
7.3			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	5,00	206,41	72,43	278,84	1.032,05	362,15	1.394,20	1.740,94				
7.4	90842			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	UN	1,00	600,30	173,18	773,48	600,30	173,18	773,48	965,84				
7.5	73739/1			PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	28,48	7,24	10,23	17,47	206,19	291,35	497,54	621,28				
MANUTENÇÃO DE ESQUADRIAS EXISTENTES																	
7.6	73739/1			PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	92,48	7,24	10,23	17,47	669,55	946,07	1.615,62	2.017,42				
							SUB-TOTAL: ESQUADRIAS DE MADEIRA										
										4.976,31		2.574,39		7.550,70		9.428,55	
8																	
ESQUADRIAS METÁLICAS																	
INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS NOVAS																	
8.1			AUX127	JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA INCLUSO VIDROS	M2	23,40	363,99	118,67	482,66	8.517,36	2.776,87	11.294,23	14.103,11				
8.2	73932/1			GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	25,74	220,49	49,61	270,10	5.675,41	1.276,96	6.952,37	8.681,42				
8.3			AUX012	ABERTURA DE VENTILAÇÃO P/ CENTRAL DE GÁS, 0,50X0,45M - FORNEC. E INST.	UN	4,00	41,54	24,97	66,51	166,16	99,88	266,04	332,20				
8.4	91341			PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	M2	2,88	763,06	9,69	772,75	2.197,61	27,90	2.225,51	2.778,99				
8.5	73933/1			PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	3,78	389,55	82,63	472,18	1.472,49	312,34	1.784,83	2.228,72				
8.6	74100/1			PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	7,20	344,65	48,03	392,68	2.481,48	345,81	2.827,29	3.530,44				
8.7	73794/1			PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	36,72	12,39	25,66	38,05	454,96	942,23	1.397,19	1.744,67				
MANUTENÇÃO DE ESQUADRIAS EXISTENTES																	
8.8	73794/1			PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	101,78	12,39	25,66	38,05	1.261,05	2.611,67	3.872,72	4.835,87				
							SUB-TOTAL: ESQUADRIAS METÁLICAS										
										22.226,52		8.393,66		30.620,18		38.235,41	

ENGEON ENGENHARIA			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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS					TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018									
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba					DATA: 15/11/2018									
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR														
CÓD.			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)				CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI		
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA														
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	100,39	2,65	0,99	3,64	266,03	99,38	365,41	456,29		
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	100,39	14,67	21,30	35,97	1.472,72	2.138,30	3.611,02	4.509,08		
9.3	88482		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	100,39	2,04	0,85	2,89	204,79	85,33	290,12	362,27		
9.4	88488		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	100,39	7,01	5,80	12,81	703,73	582,26	1.285,99	1.605,82		
9.5	96111		FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	30,16	29,60	9,98	39,58	892,73	300,99	1.193,72	1.490,60		
9.6	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	37,70	5,45	2,59	8,04	205,46	97,64	303,10	378,48		
EDIFICAÇÃO EXISTENTE														
9.7	97640		REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	109,10	0,28	1,23	1,51	30,54	134,19	164,73	205,70		
9.8	96111		FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	150,35	29,60	9,98	39,58	4.450,36	1.500,49	5.950,85	7.430,83		
9.9	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	121,05	5,45	2,59	8,04	659,72	313,51	973,23	1.215,27		
SUB-TOTAL: REVESTIMENTO DE FORRO									8.886,08	5.252,09	14.138,17	17.654,33		
10														
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA														
10.1	91924		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	163,00	1,09	0,81	1,90	177,67	132,03	309,70	386,72		
10.2	91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	91,00	1,74	0,98	2,72	158,34	89,18	247,52	309,08		
10.3	91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	360,00	3,00	1,31	4,31	1.080,00	471,60	1.551,60	1.937,48		
10.4	91932		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	6,98	2,51	9,49	698,00	251,00	949,00	1.185,02		
10.5	91933		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,9/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	7,54	2,51	10,05	1.131,00	376,50	1.507,50	1.882,42		
10.6	95817		CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	10,00	13,85	14,62	28,47	138,50	146,20	284,70	355,50		
10.7	91993		TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	17,24	18,62	35,86	224,12	242,06	466,18	582,12		
10.8	92000		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	12,84	10,07	22,91	166,92	130,91	297,83	371,90		
10.9	92005		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	26,02	20,42	46,44	52,04	40,84	92,88	115,98		
10.10	91953		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	11,97	9,75	21,72	59,85	48,75	108,60	135,61		
10.11	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		
10.12	91940		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	4,35	8,25	12,60	30,45	57,75	88,20	110,14		
10.13	91941		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	3,32	4,90	8,22	43,16	63,70	106,86	133,44		
10.14	92865		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	3,52	4,71	8,23	45,76	61,23	106,99	133,60		
10.15	83399		RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	18,67	11,36	30,03	18,67	11,36	30,03	37,50		
10.16	97585		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	13,00	44,57	11,60	56,17	579,41	150,80	730,21	911,81		
10.17	97607		LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	84,39	13,57	97,96	168,78	27,14	195,92	244,65		
10.18	91844		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	160,00	2,41	2,90	5,31	385,60	464,00	849,60	1.060,90		
10.19	91846		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,00	3,76	3,55	7,31	120,32	113,60	233,92	292,10		
10.20	91864		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00	6,26	4,98	11,24	37,56	29,88	67,44	84,21		

CÓD.			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)					
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI		
OBRA: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA											
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba			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											
10.21			73798/1											
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA														
DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES			M	8,00	9,98	16,26	26,24	79,84	130,08	209,92	262,13			
10.22			72259											
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UN	10,00	5,60	9,85	15,45	56,00	98,50	154,50	192,92			
10.23			74131/6											
QUADROS E DISJUNTORES														
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	1,00	654,53	113,29	767,82	654,53	113,29	767,82	958,78			
10.24			93673											
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	2,00	74,92	18,40	93,32	149,84	36,80	186,64	233,06			
10.25				AUX071										
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALACAO.			UN	4,00	73,97	2,39	76,36	295,88	9,56	305,44	381,40			
10.26			93653											
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	1,00	10,26	1,12	11,38	10,26	1,12	11,38	14,21			
10.27			93654											
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	1,00	10,39	1,55	11,94	10,39	1,55	11,94	14,91			
10.28			93655											
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	1,00	10,71	2,14	12,85	10,71	2,14	12,85	16,05			
10.29			93662											
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	3,00	56,60	4,30	60,90	169,80	12,90	182,70	228,14			
10.30			93664											
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016			UN	3,00	57,34	5,90	63,24	172,02	17,70	189,72	236,90			
10.31				AUX074										
DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC. FORNECIMENTO E INSTALACAO.			UN	3,00	91,33	2,39	93,72	273,99	7,17	281,16	351,08			
						SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			7.278,94	3.526,78	10.805,72	13.493,10		
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	22,00	2,87	4,76	7,63	63,14	104,72	167,86	209,61			
11.2			91941											
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			UN	1,00	3,32	4,90	8,22	3,32	4,90	8,22	10,26			
11.3			91871											
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	6,00	4,45	5,62	10,07	26,70	33,72	60,42	75,45			
11.4				AUX091										
CABO DE DADOS UTP 4P CATEGORIA 6, COR VERMELHA, 24AWG. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			M	50,00	6,11	6,47	12,58	305,50	323,50	629,00	785,43			
11.5				AUX092										
TOMADA DUPLA RJ 45 CAT 5E FÊMEA COM PLACA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			UN	1,00	34,74	11,20	45,94	34,74	11,20	45,94	57,37			
						SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES TELEFONIA + DADOS			433,40	478,04	911,44	1.138,11		
12			SPDA E ATERRAMENTO											
12.1			96985											
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017			UN	10,00	31,56	8,21	39,77	315,60	82,10	397,70	496,61			
12.2			98111											
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018			UN	10,00	15,91	6,63	22,54	159,10	66,30	225,40	281,46			
12.3			72254											
CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			M	160,00	24,97	10,10	35,07	3.995,20	1.616,00	5.611,20	7.006,71			
12.4			72263											
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	10,00	8,58	13,07	21,65	85,80	130,70	216,50	270,34			
12.5				AUX108										
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", INCLUSIVE PARAFUSOS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			M	330,00	16,39	5,70	22,09	5.408,70	1.881,00	7.289,70	9.102,65			
12.6			72315											
TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM			UN	32,00	13,31	16,25	29,56	425,92	520,00	945,92	1.181,17			
12.7			91872											
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	30,00	6,28	6,40	12,68	188,40	192,00	380,40	475,01			
						SUB-TOTAL: SPDA E ATERRAMENTO			10.578,72	4.488,10	15.066,82	18.813,93		



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
13				OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA									
				IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA									
				REDE DE ALIMENTAÇÃO									
13.1	88504			CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	384,89	246,31	631,20	769,78	492,62	1.262,40	1.576,36
13.2	94796			TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	38,41	6,46	44,87	38,41	6,46	44,87	56,03
13.3	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	1,00	12,78	4,37	17,15	12,78	4,37	17,15	21,42
13.4	89362			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	2,67	4,92	7,59	13,35	24,60	37,95	47,39
13.5	89363			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,10	4,92	8,02	9,30	14,76	24,06	30,04
13.6	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	1,00	3,86	5,20	9,06	3,86	5,20	9,06	11,31
13.7	89356			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38,77	6,71	11,96	18,67	260,14	463,68	723,82	903,83
				REDE DE LIMPEZA/EXTRAVASÃO									
13.8	94704			ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	15,46	4,36	19,82	61,84	17,44	79,28	99,00
13.9	94495			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	35,85	24,85	60,70	71,70	49,70	121,40	151,59
13.10	89391			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	3,34	3,89	7,23	13,36	15,56	28,92	36,11
13.11	89492			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	2,96	2,39	5,35	8,88	7,17	16,05	20,04
13.12	89620			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	4,53	3,21	7,74	13,59	9,63	23,22	28,99
13.13	89357			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,21	10,70	14,23	24,93	55,74	74,13	129,87	162,17
				REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA									
				BARRILETE									
13.14	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	1,00	146,62	26,17	172,79	146,62	26,17	172,79	215,76
13.15	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
13.16	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
13.17	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	2,00	17,41	3,33	20,74	34,82	6,66	41,48	51,80
13.18	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	1,00	122,82	9,84	132,66	122,82	9,84	132,66	165,65
13.19	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	3,00	27,84	9,89	37,73	83,52	29,67	113,19	141,34
13.20		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
13.21		AUX003		BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 75X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	10,23	4,47	14,70	30,69	13,41	44,10	55,07
13.22	89485			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	2,17	1,97	4,14	4,34	3,94	8,28	10,34
13.23	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
13.24	89481			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	1,72	1,99	3,71	15,48	17,91	33,39	41,69
13.25	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
13.26	89446			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	28,50	2,97	0,50	3,47	84,64	14,25	98,89	123,48
13.27	89449			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	11,48	11,20	0,90	12,10	128,57	10,33	138,90	173,44

ENGEON ENGENHARIA			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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS					TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018									
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba					DATA: 15/11/2018									
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR														
CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI	
				OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA										
13.28	89451			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,92	24,24	1,32	25,56	95,02	5,17	100,19	125,11	
13.29	89617			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	2,64	2,63	5,27	7,92	7,89	15,81	19,74	
13.30	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	
13.31	89629			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	44,56	6,69	51,25	89,12	13,38	102,50	127,99	
13.32	89627			TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	10,38	4,63	15,01	31,14	13,89	45,03	56,23	
				APARELHOS HIDRÁULICOS										
13.33		AUX023		BEBEDOURO AÇO INOX TIPO COLLUNA CONJUGADO ADULTO/INFANTIL - FORNEC. E INST.	CJ	1,00	942,20	6,51	948,71	942,20	6,51	948,71	1.184,65	
13.34	9535			CHUVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	55,90	12,55	68,45	167,70	37,65	205,35	256,42	
13.35	86914			TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	27,00	3,47	30,47	54,00	6,94	60,94	76,10	
13.36				TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADA P/LAVATORIO	UN	7,00	131,41	39,01	170,42	919,87	275,07	1.192,94	1.489,52	
13.37	86902			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	193,63	22,31	215,94	1.355,41	156,17	1.511,58	1.887,51	
13.38	86920			TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA 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	
13.39	72739			VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	384,62	105,52	490,14	1.923,10	527,60	2.450,70	3.060,19	
				DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA INTERNA										
13.40	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	4,00	84,65	25,27	109,92	338,60	101,08	439,68	549,03	
13.41	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	8,00	45,70	8,67	54,37	365,60	69,36	434,96	543,13	
13.42	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	3,00	43,25	8,68	51,93	129,75	26,04	155,79	194,53	
13.43	40729			VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	182,47	25,18	207,65	912,35	125,90	1.038,25	1.296,46	
13.44	86884			ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	4,41	3,53	7,94	35,28	28,24	63,52	79,32	
13.45	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	
13.46	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	13,00	5,23	2,33	7,56	67,99	30,29	98,28	122,72	
13.47		AUX006		BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4,77	4,47	9,24	4,77	4,47	9,24	11,54	
13.48	89481			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	1,72	1,99	3,71	3,44	3,98	7,42	9,27	
13.49	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	
13.50	89446			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	23,91	2,97	0,50	3,47	71,01	11,95	82,96	103,59	
13.51	89449			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	11,67	11,20	0,90	12,10	130,70	10,50	141,20	176,32	
13.52	89617			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	2,64	2,63	5,27	5,28	5,26	10,54	13,16	
13.53	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	
13.54	89627			TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	10,38	4,63	15,01	20,76	9,26	30,02	37,49	
13.55	90373			JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00	6,38	4,86	11,24	70,18	53,46	123,64	154,39	
13.56	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	2,00	7,18	4,86	12,04	14,36	9,72	24,08	30,07	
				SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA						10.778,52	3.017,90	13.796,42	17.227,58	



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
14				OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA									
				IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA									
				REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO									
14.1			AUX027	CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60CM, PROFUNDIDADE=60CM, TAMPA EM CONCRETO ARMADO , EM ALVENARIA TIPOLO FURADO 10CM, REVESTIDA COM CHAPISCO E EMBOÇO, SOBRE BASE DE LASTRO DE CONCRETO E=20CM, INCL. ESCAVAÇÃO	UN	3,00	99,76	140,60	240,36	299,28	421,80	721,08	900,41
14.2	89491			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	3,00	43,43	6,72	50,15	130,29	20,16	150,45	187,87
14.3			AUX026	CAIXA SIFONADA EM PVC BRANCO 100X150X50 CM COM GRELHA REDONDA BRANCA E PORTA GRELHA	UN	2,00	20,95	15,99	36,94	41,90	31,98	73,88	92,25
14.4	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	3,00	7,09	1,10	8,19	21,27	3,30	24,57	30,68
14.5			AUX030	SIFÃO PLÁSTICO UNIVERSAL TIPO COPO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	15,89	15,99	31,88	111,23	111,93	223,16	278,66
14.6	86883			SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	8,20	1,90	10,10	8,20	1,90	10,10	12,61
14.7	86879			VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	3,60	2,83	6,43	28,80	22,64	51,44	64,23
14.8			AUX134	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 40MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	8,00	6,62	8,25	14,87	52,96	66,00	118,96	148,55
14.9			AUX033	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	2,00	29,26	13,24	42,50	58,52	26,48	85,00	106,14
14.10	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	9,00	4,49	3,25	7,74	40,41	29,25	69,66	86,98
14.11	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	5,00	16,67	8,05	24,72	83,35	40,25	123,60	154,34
14.12	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
14.13	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	2,00	4,02	4,25	8,27	8,04	8,50	16,54	20,65
14.14	89737			JOELHO 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	1,00	7,75	6,16	13,91	7,75	6,16	13,91	17,37
14.15			AUX034	JUNÇÃO SIMPLES 100X50 MM EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	1,00	19,92	14,71	34,63	19,92	14,71	34,63	43,24
14.16	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
14.17	89783			JUNÇÃO SIMPLES, 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	1,00	5,02	4,55	9,57	5,02	4,55	9,57	11,95
14.18	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	16,20	6,27	9,73	16,00	101,57	157,62	259,19	323,65
14.19	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	6,10	10,48	12,29	22,77	63,92	74,96	138,88	173,42
14.20	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	4,18	15,87	18,00	33,87	66,33	75,24	141,57	176,78
14.21	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	32,41	20,14	23,78	43,92	652,73	770,70	1.423,43	1.777,44
14.22			AUX135	TE SANITÁRIO PVC ESGOTO Ø100X 75MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	1,00	21,31	15,10	36,41	21,31	15,10	36,41	45,47
14.23	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	2,00	15,07	8,05	23,12	30,14	16,10	46,24	57,74
				REDE DE VENTILAÇÃO									
14.24	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	2,00	4,02	4,25	8,27	8,04	8,50	16,54	20,65
14.25			AUX039	TERMINAL VENTILAÇÃO PVC ESGOTO Ø75MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	1,00	6,76	3,58	10,34	6,76	3,58	10,34	12,91
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	5,62	15,87	18,00	33,87	89,18	101,16	190,34	237,68
14.27	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
				SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA						2.016,03	2.074,20	4.090,23	5.107,47

CÓD.			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	
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	40,80	33,47	7,55	41,02	1.365,57	308,04	1.673,61	2.089,84	
15.2	94228		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	49,00	46,97	10,26	57,23	2.301,53	502,74	2.804,27	3.501,69	
15.3	89578		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	7,60	17,31	3,52	20,83	131,55	26,75	158,30	197,67	
15.4	89811		CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	16,00	15,34	3,85	19,19	245,44	61,60	307,04	383,40	
15.5			GALERIAS PLUVIAIS										
15.5	89714		TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	133,93	20,14	23,78	43,92	2.697,35	3.184,85	5.882,20	7.345,10	
15.6	89833		TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	16,51	5,15	21,66	16,51	5,15	21,66	27,05	
15.7	89750		CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	32,33	8,02	40,35	226,31	56,14	282,45	352,70	
15.8	AUX033		CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	7,00	29,26	13,24	42,50	204,82	92,68	297,50	371,49	
15.9	AUX040		CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS 0,60X0,60X0,60M EM ALVENARIA- TAMPA CA COM GRELHA 30X30, FUNDO CS - FORNEC. E EXEC.	UN	7,00	164,15	139,31	303,46	1.149,05	975,17	2.124,22	2.652,51	
16			SISTEMA DE PREV. CONTRA INCÊNDIOS										
16.1	97599		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	10,00	29,46	4,41	33,87	294,60	44,10	338,70	422,93	
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 ESPESURA - AUTO-ADESIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	9,95	2,65	12,60	179,10	47,70	226,80	283,21	
16.5	AUX064		PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE PARAREXTINTOR DE INCÊNDIO 20X20 CM FORN. E INST.	UN	5,00	10,65	2,65	13,30	53,25	13,25	66,50	83,04	
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 INSTALACAO	UN	4,00	142,00	16,01	158,01	568,00	64,04	632,04	789,23	
16.8	73775/1		EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	120,96	16,01	136,97	120,96	16,01	136,97	171,03	
17			ÁREA EXTERNA MUROS EXISTENTES										
17.1	87453		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESURA 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	61,02	31,38	16,39	47,77	1.914,80	1.000,11	2.914,91	3.639,85	
17.2	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	377,95	2,93	6,67	9,60	1.107,39	2.520,92	3.628,31	4.530,67	
17.3	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	377,95	6,62	4,46	11,08	2.502,02	1.685,65	4.187,67	5.229,14	



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
MUROS A CONSTRUIR													
17.4			AUX052	DEMOLIÇÃO DE MURO PALITEIRO EM CONCRETO ARMADO - H=1,80 À 2,00M SAPATAS	M	43,85	10,52	26,50	37,02	461,30	1.162,02	1.623,32	2.027,04
17.5	93358			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	9,30	20,68	52,54	73,22	192,32	488,62	680,94	850,29
17.6	94103			LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FÚNDIO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,85	90,51	101,06	191,57	76,93	85,90	162,83	203,33
17.7	96545			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	7,90	6,97	3,13	10,10	55,06	24,72	79,78	99,62
17.8	96544			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	59,19	6,52	4,38	10,90	385,91	259,25	645,16	805,61
17.9	96535			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	13,68	39,40	69,97	109,37	538,99	957,18	1.496,17	1.868,27
17.10	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	2,11	264,28	50,34	314,62	557,63	106,21	663,84	828,94
17.11	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,11	49,36	142,71	192,07	104,14	301,11	405,25	506,04
VIGAS BALDRAMES MURO													
17.12	93358			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,31	20,68	52,54	73,22	47,77	121,36	169,13	211,19
17.13	96536			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	24,04	21,91	29,00	50,91	526,71	697,16	1.223,87	1.528,25
17.14	96543			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	34,00	6,79	6,14	12,93	230,86	208,76	439,62	548,95
17.15	96545			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	76,90	6,97	3,13	10,10	535,99	240,69	776,68	969,84
17.16	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	1,31	264,28	50,34	314,62	346,20	65,94	412,14	514,64
17.17	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,31	49,36	142,71	192,07	64,66	186,95	251,61	314,19
17.18	74106/1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	M2	7,00	4,43	5,36	9,79	31,01	37,52	68,53	85,57
PILARES													
17.19	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	61,60	28,88	33,70	62,58	1.779,00	2.075,92	3.854,92	4.813,64
17.20	92777			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	189,70	6,95	3,15	10,10	1.318,41	597,55	1.915,96	2.392,46
17.21	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	64,00	6,75	6,34	13,09	432,00	405,76	837,76	1.046,11
17.22	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	2,64	264,28	50,34	314,62	697,69	132,89	830,58	1.037,15
17.23	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,64	49,36	142,71	192,07	130,31	376,75	507,06	633,17
VIGAS RESPALDO MURO													
17.24	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	24,04	52,74	53,58	106,32	1.267,86	1.288,06	2.555,92	3.191,58
17.25	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	35,00	6,75	6,34	13,09	236,25	221,90	458,15	572,09
17.26	92776			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	47,70	6,50	4,49	10,99	310,05	214,17	524,22	654,59
17.27	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	1,31	264,28	50,34	314,62	346,20	65,94	412,14	514,64
17.28	92873			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,31	49,36	142,71	192,07	64,66	186,95	251,61	314,19



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: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS

ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba

MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018

DATA: 15/11/2018

CÓD.	ITEM	SINAPI	AUXILIAR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
							MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI
				OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA									
				ALVENARIA MURO									
17.29	87453			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (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	107,10	31,38	16,39	47,77	3.360,79	1.755,36	5.116,15	6.388,54
17.30	88485			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	262,20	1,18	0,94	2,12	309,39	246,46	555,85	694,09
17.31	88489			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	262,20	6,62	4,46	11,08	1.735,76	1.169,41	2.905,17	3.627,69
				PORTAL DE ENTRADA									
				DEMOLIÇÃO PORTAL EXISTENTE									
17.32	97622			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,29	13,22	35,21	48,43	17,05	45,42	62,47	78,01
17.33	97627			DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,31	71,87	162,39	234,26	166,01	375,12	541,13	675,71
				EXECUÇÃO PORTAL PADRÃO PREFEITURA DE PARANAGUÁ									
17.34	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	47,28	65,89	82,28
17.35	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	3,88	4,96	6,19
17.36	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	251,40	69,81	321,21	401,09
17.37	74157/4			LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,30	32,53	90,74	123,27	42,28	117,96	160,24	200,09
17.38	93382			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,30	8,27	19,05	27,32	10,75	24,76	35,51	44,34
17.39	92452			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMIA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-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
17.40	92775			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA 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
17.41	92778			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA 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
17.42	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	888,05	177,10	1.065,15	1.330,05
17.43	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
17.44	88497			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	40,00	6,09	7,45	13,54	243,60	298,00	541,60	676,30
17.45	87878			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
17.46	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
17.47	74100/1			PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	11,43	344,65	48,03	392,68	3.939,34	548,98	4.488,32	5.604,57
17.48	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
17.49	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
17.50	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

CÓD.			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/BDI	
OBRA: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AURORA XAVIER DOS SANTOS			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO										
ENDEREÇO: Rua Capibaribe, 439 – Jardim Guaraituba			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										
17			CALÇADAS EXTERNAS										
17.51		AUX050	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO	M3	11,77	69,62	56,76	126,38	819,42	668,06	1.487,48	1.857,42	
17.52	92396		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2	196,14	45,83	11,65	57,48	8.989,09	2.285,03	11.274,12	14.077,99	
SUB-TOTAL: ÁREA EXTERNA									40.958,01	27.445,26	68.403,27	85.415,16	
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	918,15	1.618,80	2.536,95	3.167,89	
18.2		AUX133	FORN. E INST. DE BARRA ANTI-PÂNICO C/80 CM EM ESQUADRIA DE ABRIR	UN	4,00	123,68	10,39	134,07	494,72	41,56	536,28	669,65	
SUB-TOTAL: SERVIÇOS COMPLEMENTARES									1.412,87	1.660,36	3.073,23	3.837,54	
19			SERVIÇOS FINAIS										
19.1	72898		CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	111,17	3,06	0,67	3,73	340,18	74,48	414,66	517,78	
19.2	72900		TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	111,17	5,22	0,53	5,75	580,30	58,92	639,22	798,19	
19.3	9537		LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	245,46	0,83	1,92	2,75	203,73	471,28	675,01	842,88	
SUB-TOTAL: SERVIÇOS FINAIS									1.124,21	604,68	1.728,89	2.158,86	
TOTAL									255.560,68	149.945,75	405.506,43	506.355,87	
ORÇAMENTISTA Marco Antônio Hansen Engenheiro Civil CREA PR 160630/D													