

ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA		ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO							
ENGEON ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO		RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES					TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018							
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES					DATA: 15/11/2018							
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>												
<b>1</b>					<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	73948/16		LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	667,31	1,23	3,39	4,62	820,79	2.262,18	3.082,97	3.849,70
1.2	72961		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	667,31	0,95	0,35	1,30	633,94	233,56	867,50	1.083,25
1.3	73992/1		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	541,21	5,55	4,21	9,76	3.003,72	2.278,49	5.282,21	6.595,90
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 AÉREA 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
					<b>SUB-TOTAL: SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>16.861,77</b>	<b>9.227,39</b>	<b>26.089,16</b>	<b>32.577,53</b>	
<b>2</b>					<b>ESTRUTURA REFORMA/AMPLIAÇÃO</b>							
					<b>SAPATAS</b>							
2.1	93358	AUX050	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO	M3	0,58	69,62	56,76	126,38	40,38	32,92	73,30	91,53
2.2	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	63,34	20,68	52,54	73,22	1.305,74	3.317,38	4.623,11	5.772,89
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	6,31	90,51	101,06	191,57	571,12	637,69	1.208,81	1.509,44
2.4	96543		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	147,90	6,79	6,14	12,93	1.004,24	908,11	1.912,35	2.387,95
2.5	96544		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	95,80	6,52	4,38	10,90	624,62	419,60	1.044,22	1.303,92
2.6	96545		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	87,90	6,97	3,13	10,10	612,66	275,13	887,79	1.108,58
2.7	96535		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	70,35	39,40	69,97	109,37	2.771,79	4.922,39	7.694,18	9.607,72
2.8	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	14,53	264,28	50,34	314,62	3.839,99	731,44	4.571,43	5.708,34
2.9	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	14,53	49,36	142,71	192,07	717,20	2.073,58	2.790,78	3.484,85
					<b>VIGAS BALDRAMES</b>							
2.10	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	14,96	20,68	52,54	73,22	309,37	786,00	1.095,37	1.367,79
2.11	96536		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	228,79	21,91	29,00	50,91	5.012,79	6.634,91	11.647,70	14.544,48
2.12	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	211,64	6,75	6,34	13,09	1.428,57	1.341,80	2.770,37	3.459,36
2.13	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	408,45	6,95	3,15	10,10	2.838,73	1.286,62	4.125,35	5.151,32
2.14	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	204,83	5,81	2,27	8,08	1.190,06	464,96	1.655,03	2.066,64
2.15	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	13,79	264,28	50,34	314,62	3.644,42	694,19	4.338,61	5.417,62
2.16	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	13,79	49,36	142,71	192,07	680,67	1.967,97	2.648,65	3.307,37
2.17	74106/1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	M2	45,35	4,43	5,36	9,79	200,90	243,08	443,98	554,40

ENGEON			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO							
ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES						TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018							
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES						DATA: 15/11/2018							
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
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	304,00	28,88	33,70	62,58	8.779,52	10.244,80	19.024,32	23.755,67	
2.19	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	970,16	5,81	2,27	8,08	5.636,63	2.202,26	7.838,89	9.788,42	
2.20	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	460,91	5,40	1,59	6,99	2.488,91	732,85	3.221,76	4.023,01	
2.21	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	416,36	6,75	6,34	13,09	2.810,43	2.639,72	5.450,15	6.805,60	
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	15,73	264,28	50,34	314,62	4.157,12	791,85	4.948,97	6.179,78	
2.23	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	15,73	49,36	142,71	192,07	776,43	2.244,83	3.021,26	3.772,65	
VIGAS SUPERIORES													
2.24	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	266,61	41,27	44,15	85,42	11.002,99	11.770,83	22.773,83	28.437,68	
2.25	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	254,00	6,75	6,34	13,09	1.714,50	1.610,36	3.324,86	4.151,75	
2.26	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	315,51	6,95	3,15	10,10	2.192,79	993,86	3.186,65	3.979,17	
2.27	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	300,00	5,81	2,27	8,08	1.743,00	681,00	2.424,00	3.026,85	
2.28	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	406,00	5,40	1,59	6,99	2.192,40	645,54	2.837,94	3.543,74	
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	17,90	264,28	50,34	314,62	4.730,61	901,09	5.631,70	7.032,30	
2.30	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	17,90	49,36	142,71	192,07	883,54	2.554,51	3.438,05	4.293,09	
VIGAS DE COBERTURA E PÉ DIREITO DUPLO													
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	74,50	52,74	53,58	106,32	3.929,13	3.991,71	7.920,84	9.890,75	
2.32	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	70,60	6,75	6,34	13,09	476,55	447,60	924,15	1.153,99	
2.33	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	105,40	6,95	3,15	10,10	732,53	332,01	1.064,54	1.329,29	
2.34	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	105,90	5,81	2,27	8,08	615,28	240,39	855,67	1.068,48	
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	4,49	264,28	50,34	314,62	1.186,62	226,03	1.412,64	1.763,96	
2.36	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	4,49	49,36	142,71	192,07	221,63	640,77	862,39	1.076,87	


ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ENGEON ENGENHARIA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO										
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
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/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
			OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA										
LAJES													
2.37	92482		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	40,57	92,48	87,71	180,19	3.751,91	3.558,39	7.310,31	9.128,38	
2.38	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	25,14	264,28	50,34	314,62	6.644,00	1.265,55	7.909,55	9.876,66	
2.39	92874		LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	25,14	8,15	23,54	31,69	204,89	591,80	796,69	994,83	
2.40	74066/2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	2,25	44,23	36,29	80,52	99,52	81,65	181,17	226,23	
2.41		AUX114	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA PARA PISO OU COBERTURA, H=12 CM, ELEMENTO DE PREENCHIMENTO EM LAJOTA CERÂMICA H=8 CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA, CAPA CONCRETO NÃO INCLUSA	M2	335,40	73,27	33,17	106,44	24.574,76	11.125,22	35.699,98	44.578,57	
2.42	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	157,12	5,94	3,01	8,95	933,29	472,93	1.406,22	1.755,95	
2.43	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	1.251,07	6,48	1,30	7,78	8.106,93	1.626,39	9.733,32	12.154,00	
SUB-TOTAL: ESTRUTURA REFORMA/AMPLIAÇÃO									127.379,16	89.351,71	216.730,87	270.631,84	
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	252,39	27,14	40,17	67,31	6.849,86	10.138,51	16.988,37	21.213,38	
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	66,62	31,12	51,21	82,33	2.073,21	3.411,61	5.484,82	6.848,89	
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	36,68	28,78	43,75	72,53	1.055,65	1.604,75	2.660,40	3.322,04	
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	166,37	25,56	35,60	61,16	4.252,42	5.922,77	10.175,19	12.705,76	
3.5	95465		COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	16,58	84,08	33,62	117,70	1.394,05	557,42	1.951,47	2.436,80	
3.6	93182		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,60	16,54	6,24	22,78	158,78	59,90	218,68	273,08	
3.7	93183		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	55,15	22,12	6,56	28,68	1.219,92	361,78	1.581,70	1.975,07	
3.8	93184		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	38,30	11,97	5,80	17,77	458,45	222,14	680,59	849,85	
3.9	93185		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,30	21,93	6,20	28,13	182,02	51,46	233,48	291,55	
3.10	97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	15,94	13,22	35,21	48,43	210,73	561,25	771,97	963,96	
SUB-TOTAL: VEDAÇÃO DE PAREDES A CONSTRUIR									22.421,60	29.530,17	51.951,77	64.872,18	

ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO						
ENGEON ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN						
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018			DATA: 15/11/2018						
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES												
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
<b>4</b>												
<b>COBERTURA</b>												
4.1	97647		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	289,80	0,62	2,27	2,89	179,68	657,85	837,52	1.045,81
4.2	92565		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTELETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	340,50	15,01	9,36	24,37	5.110,91	3.187,08	8.297,99	10.361,70
4.3	92566		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTELETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	170,50	10,20	3,53	13,73	1.739,10	601,87	2.340,97	2.923,17
4.4	92552		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	8,00	950,36	665,54	1.615,90	7.602,88	5.324,32	12.927,20	16.142,19
4.5	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	459,00	34,97	15,06	50,03	16.051,23	6.912,54	22.963,77	28.674,86
4.6	94210		TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	170,50	28,75	4,62	33,37	4.901,88	787,71	5.689,59	7.104,59
4.7	94195		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	706,50	23,34	5,79	29,13	16.489,71	4.090,64	20.580,35	25.698,68
4.8	94210		TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	212,80	28,75	4,62	33,37	6.118,00	983,14	7.101,14	8.867,19
4.9	94219		CUMEIEIRA 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	60,60	15,18	11,03	26,21	919,91	668,42	1.588,33	1.983,35
4.10	94223		CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_06/2016	M	12,85	36,17	3,13	39,30	464,78	40,22	505,01	630,61
4.11	94231		RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	134,02	24,37	5,23	29,60	3.266,07	700,92	3.966,99	4.953,58
4.12	74066/2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	10,80	44,23	36,29	80,52	477,68	391,93	869,62	1.085,89
<b>SUB-TOTAL: COBERTURA</b>									<b>63.321,83</b>	<b>24.346,64</b>	<b>87.668,47</b>	<b>109.471,62</b>
<b>5</b>												
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>												
<b>REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS</b>												
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	1.138,96	1,45	1,73	3,18	1.651,49	1.970,40	3.621,89	4.522,65
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, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.138,96	12,39	13,71	26,10	14.111,71	15.615,14	29.726,86	37.119,93
5.3	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	782,08	1,18	0,94	2,12	922,85	735,16	1.658,01	2.070,36
5.4	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	782,08	6,62	4,46	11,08	5.177,37	3.488,08	8.665,45	10.820,55
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	356,88	30,13	18,04	48,17	10.752,79	6.438,12	17.190,91	21.466,29
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS A SEREM CONSTRUÍDAS</b>												
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	377,20	2,39	5,06	7,45	901,51	1.908,63	2.810,14	3.509,02
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, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	377,20	17,33	27,21	44,54	6.536,88	10.263,61	16.800,49	20.978,77
5.8	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	377,20	1,18	0,94	2,12	445,10	354,57	799,66	998,54
5.9	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	377,20	6,62	4,46	11,08	2.497,06	1.682,31	4.179,38	5.218,79
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS EXISTENTES A SEREM REFORMADAS</b>												
5.10	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	468,72	2,93	6,67	9,60	1.373,35	3.126,36	4.499,71	5.618,79
5.11	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	468,72	6,62	4,46	11,08	3.102,93	2.090,49	5.193,42	6.485,02
5.12	97633		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	23,69	4,95	14,46	19,41	117,27	342,56	459,82	574,18
5.13	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	107,41	30,13	18,04	48,17	3.236,26	1.937,68	5.173,94	6.460,70

ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO							
ENGEON ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES						TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018							
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES						DATA: 15/11/2018							
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES EXISTENTES A SEREM REFORMADAS</b>													
5.14	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	M2	239,50	2,93	6,67	9,60	701,74	1.597,47	2.299,20	2.871,01	
5.15	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	239,50	6,62	4,46	11,08	1.585,49	1.068,17	2.653,66	3.313,63	
						<b>SUB-TOTAL: REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>			<b>53.113,80</b>	<b>52.618,75</b>	<b>105.732,55</b>	<b>132.028,24</b>	
<b>6 PISOS</b>													
<b>CONSTRUÇÃO DE PISOS AMPLIAÇÃO</b>													
6.1	83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,38	322,64	170,77	493,41	3.994,28	2.114,13	6.108,42	7.627,58	
6.2	87755		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 3CM. AF_06/2014	M2	412,52	19,08	19,89	38,97	7.870,88	8.205,02	16.075,90	20.073,98	
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	9,26	24,57	15,47	40,04	227,52	143,25	370,77	462,98	
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	32,88	22,85	10,73	33,58	751,31	352,80	1.104,11	1.378,70	
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	370,38	21,60	6,51	28,11	8.000,21	2.411,17	10.411,38	13.000,69	
<b>REFORMA DE PISOS INTERNOS EXISTENTES</b>													
6.6	83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,06	322,64	170,77	493,41	342,00	181,02	523,01	653,08	
6.7	87755		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 3CM. AF_06/2014	M2	35,50	19,08	19,89	38,97	677,34	706,10	1.383,44	1.727,50	
6.8	97633		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	220,00	4,95	14,46	19,41	1.089,00	3.181,20	4.270,20	5.332,20	
6.9	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	10,92	24,57	15,47	40,04	268,30	168,93	437,24	545,98	
6.10	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	20,59	22,85	10,73	33,58	470,48	220,93	691,41	863,36	
6.11	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	205,89	21,60	6,51	28,11	4.447,22	1.340,34	5.787,57	7.226,94	
						<b>SUB-TOTAL: PISOS</b>			<b>28.138,54</b>	<b>19.024,89</b>	<b>47.163,43</b>	<b>58.892,99</b>	
<b>7 ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>													
7.1	97644		REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	8,82	1,87	6,05	7,92	16,49	53,36	69,85	87,22	
7.2		AUX124	PORTA EM MADEIRA, LISA, SEMI-OCA, 80X210CM, COM BANDEIRA DE VIDRO SUPERIOR 4MM 80X40, INCLUSIVE BATESNTES, DOBRADIÇAS, FECHADURA C/ EXECUÇÃO FURO E VIDRO 4 MM - FORNEC. E INST.	UN	5,00	674,61	214,08	888,69	3.373,05	1.070,40	4.443,45	5.548,54	
7.3		AUX125	PORTA EM MADEIRA, LISA, SEMI-OCA, 90X210CM, COM VISOR DE VIDRO 4MM 40X40, INCLUSIVE BATESNTES, DOBRADIÇAS, FECHADURA C/ EXECUÇÃO FURO E VIDRO 4 MM - FORNEC. E INST.	UN	8,00	666,15	227,54	893,69	5.329,20	1.820,32	7.149,52	8.927,61	
7.4		AUX126	PORTA DE MADEIRA INTERNA LISA, 1 FL COM CHAPA DE AÇO INFERIOR 40 CM E BARRA DE APOIO 60CM PARA BWC PNE, 210X90 P/PINTURA INCLUSIVE BATESNTES, DOBRADIÇAS, FECHADURA, CHAPA METÁLICA E BARRA DE APOIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	971,06	224,98	1.196,04	2.913,18	674,94	3.588,12	4.480,49	
7.5	90842		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00	600,30	173,18	773,48	3.601,80	1.039,08	4.640,88	5.795,07	
7.6	90843		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	4,00	608,40	193,06	801,46	2.433,60	772,24	3.205,84	4.003,13	
7.7		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	11,00	206,41	72,43	278,84	2.270,51	796,73	3.067,24	3.830,06	
7.8	73739/1		PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	121,48	7,24	10,23	17,47	879,52	1.242,74	2.122,26	2.650,07	
						<b>SUB-TOTAL: ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			<b>20.817,35</b>	<b>7.469,81</b>	<b>28.287,16</b>	<b>35.322,18</b>	

ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ENGEON ENGENHARIA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO						
ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ENGENHARIA			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN						
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018			DATA: 15/11/2018						
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES												
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA												
<b>8</b>												
<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>												
8.1	97645		REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	5,94	6,42	16,47	22,89	38,13	97,83	135,97	169,79
8.2		AUX127	JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA INCLUSO VIDROS	M2	64,90	363,99	118,67	482,66	23.622,95	7.701,68	31.324,63	39.115,07
8.3	73932/1		GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	42,39	220,49	49,61	270,10	9.346,57	2.102,97	11.449,54	14.297,04
8.4	73794/1		PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS	M2	64,14	12,39	25,66	38,05	794,69	1.645,83	2.440,53	3.047,49
8.5	68050		PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA	M2	6,72	651,17	41,60	692,77	4.375,86	279,55	4.655,41	5.813,21
8.6	73933/1		PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	10,60	389,55	82,63	472,18	4.129,23	875,88	5.005,11	6.249,88
8.7	91341		PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2,85	763,06	9,69	772,75	2.174,72	27,62	2.202,34	2.750,06
8.8	90830		FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	67,76	22,27	90,03	67,76	22,27	90,03	112,42
<b>SUB-TOTAL: ESQUADRIAS METÁLICAS</b>									<b>44.549,91</b>	<b>12.753,63</b>	<b>57.303,54</b>	<b>71.554,93</b>
<b>9</b>												
<b>REVESTIMENTO DE FORRO</b>												
<b>AMPLIAÇÃO</b>												
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	418,57	2,65	0,99	3,64	1.109,21	414,38	1.523,59	1.902,51
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	418,57	14,67	21,30	35,97	6.140,42	8.915,54	15.055,96	18.800,38
9.3	88482		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	418,57	2,04	0,85	2,89	853,88	355,78	1.209,67	1.510,51
9.4	88488		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	418,57	7,01	5,80	12,81	2.934,18	2.427,71	5.361,88	6.695,38
9.5	96486		FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	77,20	39,61	8,78	48,39	3.057,89	677,82	3.735,71	4.664,78
9.6	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	41,26	5,45	2,59	8,04	224,87	106,86	331,73	414,23
<b>EDIFICAÇÃO EXISTENTE</b>												
9.7	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	236,39	2,93	6,67	9,60	692,62	1.576,72	2.269,34	2.833,72
9.8	88488		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	236,39	7,01	5,80	12,81	1.657,09	1.371,06	3.028,16	3.781,26
9.9	96486		FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	74,72	39,61	8,78	48,39	2.959,66	656,04	3.615,70	4.514,92
9.10	96121		ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	38,02	5,45	2,59	8,04	207,21	98,47	305,68	381,70
<b>SUB-TOTAL: REVESTIMENTO DE FORRO</b>									<b>19.837,03</b>	<b>16.600,38</b>	<b>36.437,41</b>	<b>45.499,39</b>
<b>10</b>												
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
<b>ENTRADA DE ENERGIA E RAMAIS ALIMENTADORES</b>												
10.1		AUX128	ENTRADA DE ENERGIA COM DISJUNTOR GERAL 3X200A, POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300DAN, ELETRODUTOS PARA ENERGIA E PARA TELEFONIA, CABEÇOTES DE CONEXÃO, CAIXA DE MEDIÇÃO POLIMÉRICA TIPO GNEP, CAIXA DE TELEFONIA 40X40X12 CM, ELETRODUTO PARA ATERRAMENTO, HASTE DE ATERRAMENTO, CABOS DE COBRE ATÉ O DISJUNTOR GERAL, CABO DE COBRE NU 50MM², MURETA DE ALVENARIA 2000X1800X200 MM, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA COMPLETA INSTALAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.154,20	2.180,96	3.335,16	1.154,20	2.180,96	3.335,16	4.164,61
10.2	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,42	20,68	52,54	73,22	70,73	179,69	250,41	312,69
10.3	83399		RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	18,67	11,36	30,03	18,67	11,36	30,03	37,50
10.4	92988		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,00	27,36	2,80	30,16	10.944,00	1.120,00	12.064,00	15.064,32
10.5	92986		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	192,00	19,32	2,35	21,67	3.709,44	451,20	4.160,64	5.195,39
10.6	92984		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	14,12	2,08	16,20	2.118,00	312,00	2.430,00	3.034,34
10.7	92980		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	260,00	5,95	0,27	6,22	1.547,00	70,20	1.617,20	2.019,40
10.8	91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	135,00	1,74	0,98	2,72	234,90	132,30	367,20	458,52
10.9	96985		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	4,00	31,56	8,21	39,77	126,24	32,84	159,08	198,64
10.10	73798/1		DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL. CONEXÕES	M	200,00	9,98	16,26	26,24	1.996,00	3.252,00	5.248,00	6.553,18


ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA				ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO					
ENGEON ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO				RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN					
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES							TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018					
ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES							DATA: 15/11/2018					
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>												
10.11	73798/3		DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=75MM(3") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL. CONEXOES	M	115,00	15,01	26,01	41,02	1.726,15	2.991,15	4.717,30	5.890,49
10.12	83446		CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	9,00	73,59	91,05	164,64	662,31	819,45	1.481,76	1.850,27
10.13	73769/3		POSTE DE ACO CONICO CONTINUO CURVO DUPL0, FLANGEADO, COM JANELA DE INSPECAO H=9M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	1.021,05	133,07	1.154,12	4.084,20	532,28	4.616,48	5.764,60
10.14	83475		LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOUR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	316,97	20,97	337,94	2.535,76	167,76	2.703,52	3.375,89
<b>QUADROS E DISJUNTORES</b>												
10.15		AUX075	QDG - QUADRO DE COMANDO EM CHAPA DE AÇO800X600X200, COM GERAL, BARRAMENTO DE COBRE 1.1/4"x3/16" 3F+N+T PARA 340A, PLACA DE MONTAGEM ATERRADA, ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-CHOQUE COM ABERTURAS NAS MANOPLAS DOS DISJUNTORES	UN	1,00	636,45	171,96	808,41	636,45	171,96	808,41	1.009,46
10.16		AUX076	QDG - QUADRO DE COMANDO EM CHAPA DE AÇO 1000X800X250, COM GERAL, BARRAMENTO DE COBRE 1.1/4"x3/16" 3F+N+T PARA 340A, PLACA DE MONTAGEM ATERRADA, ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO ANTI-CHOQUE COM ABERTURAS NAS MANOPLAS DOS DISJUNTORES	UN	2,00	1.001,11	171,96	1.173,07	2.002,22	343,92	2.346,14	2.929,63
10.17	74130/10		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	578,72	12,93	591,65	1.157,44	25,86	1.183,30	1.477,59
10.18		AUX121	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR TIPO DIN 100A, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	4,00	138,53	2,39	140,92	554,12	9,56	563,68	703,87
10.19	72341		CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ELETROTÉCNICO	UN	1,00	169,96	109,12	279,08	169,96		279,08	348,49
10.20		AUX071	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20" KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	12,00	73,97	2,39	76,36	887,64	28,68	916,32	1.144,21
10.21	93653		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	6,00	10,26	1,12	11,38	61,56	6,72	68,28	85,26
10.22	93655		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	13,00	10,71	2,14	12,85	139,23	27,82	167,05	208,60
10.23	93660		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	1,00	55,68	2,24	57,92	55,68	2,24	57,92	72,32
10.24	93661		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	1,00	55,92	3,07	58,99	55,92	3,07	58,99	73,66
10.25	93662		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	17,00	56,60	4,30	60,90	962,20	73,10	1.035,30	1.292,78
10.26	93663		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	5,00	56,60	4,30	60,90	283,00	21,50	304,50	380,23
10.27	93671		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	14,00	71,20	8,84	80,04	996,80	123,76	1.120,56	1.399,24
10.28		AUX074	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	17,00	91,33	2,39	93,72	1.552,61	40,63	1.593,24	1.989,48
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS</b>												
10.29	91924		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	980,00	1,09	0,81	1,90	1.068,20	793,80	1.862,00	2.325,08
10.30	91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	540,00	1,74	0,98	2,72	939,60	529,20	1.468,80	1.834,09
10.31	91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.060,00	3,00	1,31	4,31	9.180,00	4.008,60	13.188,60	16.468,60
10.32	91930		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	225,00	4,14	1,71	5,85	931,50	384,75	1.316,25	1.643,60
10.33	91932		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	713,00	6,98	2,51	9,49	4.976,74	1.789,63	6.766,37	8.449,17

			<b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>		<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>								
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>													
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	
			<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>										
10.34	91844		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.040,00	2,41	2,90	5,31	2.506,40	3.016,00	5.522,40	6.895,82	
10.35		AUX081	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO 3/4". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	108,00	3,43	3,35	6,78	370,44	361,80	732,24	914,35	
10.36		AUX083	ELETROCALHA PERFURADA ZINCADA 50 X 50 COM TAMPA, COM SUPORTES DE FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO E JUNÇÕES A CADA 3,0M, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	115,00	34,58	5,35	39,93	3.976,70	615,25	4.591,95	5.733,97	
10.37		AUX080	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50 INCLUSO TAMPA, JUNÇÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	39,59	2,67	42,26	158,36	10,68	169,04	211,08	
10.38	91993		TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	55,00	17,24	18,62	35,86	948,20	1.024,10	1.972,30	2.462,81	
10.39	91997		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	15,35	12,45	27,80	122,80	99,60	222,40	277,71	
10.40	91999		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	39,00	10,44	7,68	18,12	407,16	299,52	706,68	882,43	
10.41	92005		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	26,02	20,42	46,44	156,12	122,52	278,64	347,94	
10.42	92009		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	41,00	24,48	15,70	40,18	1.003,68	643,70	1.647,38	2.057,08	
10.43	91953		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	34,00	11,97	9,75	21,72	406,98	331,50	738,48	922,14	
10.44	91959		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	19,21	15,12	34,33	38,42	30,24	68,66	85,74	
10.45	91955		INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	14,51	12,45	26,96	87,06	74,70	161,76	201,99	
10.46	91961		INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	24,33	20,43	44,76	48,66	40,86	89,52	111,78	
10.47	91939		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	55,00	7,23	17,04	24,27	397,65	937,20	1.334,85	1.666,83	
10.48	91940		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	58,00	4,35	8,25	12,60	252,30	478,50	730,80	912,55	
10.49	91941		CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	98,00	3,32	4,90	8,22	325,36	480,20	805,56	1.005,90	
10.50	97595		SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	36,06	9,27	45,33	144,24	37,08	181,32	226,41	
10.51	97585		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	89,00	44,57	11,60	56,17	3.966,73	1.032,40	4.999,13	6.242,41	
10.52	97593		LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	37,00	59,60	11,06	70,66	2.205,20	409,22	2.614,42	3.264,63	
10.53		AUX119	LUMINÁRIA PENDENTE PRISMÁTICA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM SOQUETE E-27 E LÂMPADA LED 30W.	UN	18,00	154,82	4,01	158,83	2.786,76	72,18	2.858,94	3.569,96	
10.54	91936		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	130,00	5,70	4,68	10,38	741,00	608,40	1.349,40	1.685,00	
10.55	73798/1		DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL. CONEXÕES	M	25,00	9,98	16,26	26,24	249,50	406,50	656,00	819,15	
10.56	97661		REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	3.500,00	0,09	0,48	0,57	315,00	1.680,00	1.995,00	2.491,16	
10.57	97660		REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	180,00	0,09	0,48	0,57	16,20	86,40	102,60	128,12	
10.58	97665		REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	50,00	0,19	0,91	1,10	9,50	45,50	55,00	68,68	
10.59	97664		REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	70,00	0,24	1,07	1,31	16,80	74,90	91,70	114,51	
10.60		AUX120	ESPELHO/PLACA CEGA 4X2 PARA TAMPAR TOMADAS DESATIVADAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	90,00	3,53	4,01	7,54	317,70	360,90	678,60	847,37	
						<b>SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			<b>79.513,39</b>	<b>34.126,96</b>	<b>113.640,35</b>	<b>141.902,71</b>	


CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO										
ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			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										
<b>11</b>													
<b>INSTALAÇÕES TELEFONIA + DADOS</b>													
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	100,00	2,87	4,76	7,63	287,00	476,00	763,00	952,76	
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	21,00	3,32	4,90	8,22	69,72	102,90	172,62	215,55	
11.3	83370		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	96,28	70,15	166,43	96,28	70,15	166,43	207,82	
11.4	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	45,00	9,98	16,26	26,24	449,10	731,70	1.180,80	1.474,46	
11.5	98269		CABO TELEFÔNICO CI-50 30 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	45,00	12,13	3,72	15,85	545,85	167,40	713,25	890,64	
11.6	83446		CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00	73,59	91,05	164,64	147,18	182,10	329,28	411,17	
11.7		AUX083	ELETROCALHA PERFORADA ZINCADA 50 X 50 COM TAMPA, COM SUPORTES DE FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO E JUNÇÕES A CADA 3,0M, INCLUSO PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	60,00	34,58	5,35	39,93	2.074,80	321,00	2.395,80	2.991,64	
11.8		AUX080	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50 INCLUSO TAMPA, JUNÇÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	39,59	2,67	42,26	79,18	5,34	84,52	105,54	
11.9		AUX081	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00	3,43	3,35	6,78	51,45	50,25	101,70	126,99	
11.10		AUX091	CABO DE DADOS UTP 4P CATEGORIA 6, COR VERMELHA, 24AWG. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	540,00	6,11	6,47	12,58	3.299,40	3.493,80	6.793,20	8.482,67	
11.11		AUX092	TOMADA DUPLA RJ 45 CAT 5E FÊMEA COM PLACA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	34,74	11,20	45,94	243,18	78,40	321,58	401,56	
11.12		AUX093	TOMADA SIMPLES RJ 45 CAT 5E FÊMEA COM PLACA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13,00	26,39	11,20	37,59	343,07	145,60	488,67	610,20	
11.13		AUX097	BRACKET 19" - 04U - MINI (PARA FIXAÇÃO EM PAREDE), FECHADO, PROFUNDIDADE MÍNIMA 450mm, EM ACRÍLICO EM ARMAÇÃO DE AÇO, FECHADURA ESCAMOTEÁVEL E CHAVE, BASE SOLEIRA EM CHAPA DE AÇO COM 2mm DE ESPESSURA, ABERTURA TRASEIRA, LATERAIS E FUNDOS COM ALETAS DE VENTILAÇÃO E FECHO RÁPIDO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	429,31	149,36	578,67	429,31	149,36	578,67	722,59	
11.14	98304		PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	1,00	517,35	399,02	916,37	517,35	399,02	916,37	1.144,27	
11.15		AUX099	REGUA COM 8 TOMADAS 19". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	71,78	4,80	76,58	71,78	4,80	76,58	95,63	
11.16		AUX100	SWITCH 48 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	3.486,18	71,94	3.558,12	3.486,18	71,94	3.558,12	4.443,02	
11.17		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	
11.18		AUX103	GUIA FRONTAL 1 U ORGANIZADOR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	18,35	7,19	25,54	36,70	14,38	51,08	63,78	
11.19		AUX104	PATCH CORD CABO UTP CAT 6E 1,5M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	26,63	2,39	29,02	532,60	47,80	580,40	724,75	
<b>SUB-TOTAL: INSTALAÇÕES TELEFONIA + DADOS</b>									<b>13.023,61</b>	<b>6.583,88</b>	<b>19.607,49</b>	<b>24.483,87</b>	
<b>12</b>													
<b>SPDA E ATERRAMENTO</b>													
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	170,00	24,97	10,10	35,07	4.244,90	1.717,00	5.961,90	7.444,62	
12.4	72263		TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	8,58	13,07	21,65	102,96	156,84	259,80	324,41	
12.5		AUX108	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", INCLUSIVE PARAFUSOS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	350,00	16,39	5,70	22,09	5.736,50	1.995,00	7.731,50	9.654,32	
12.6	72315		TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	UN	47,00	13,31	16,25	29,56	625,57	763,75	1.389,32	1.734,84	
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	
<b>SUB-TOTAL: SPDA E ATERRAMENTO</b>									<b>11.439,34</b>	<b>5.007,03</b>	<b>16.446,37</b>	<b>20.536,57</b>	


CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
			DATA: 15/11/2018										
13													
IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA													
REDE DE ALIMENTAÇÃO													
13.1		AUX133	ESTRUTURA DE MADEIRA ELEVADA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA 500 LITROS 1,50 X 1,50 M H:60CM	UN	6,00	289,22	66,77	355,99	1.735,32	400,62	2.135,94	2.667,15	
13.2	88504		CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	6,00	384,89	246,31	631,20	2.309,34	1.477,86	3.787,20	4.729,08	
13.3	88547		CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	44,53	32,37	76,90	178,12	129,48	307,60	384,10	
13.4	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	4,00	12,78	4,37	17,15	51,12	17,48	68,60	85,66	
13.5	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	8,00	2,27	3,30	5,57	18,16	26,40	44,56	55,64	
13.6	89353		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	19,74	6,42	26,16	78,96	25,68	104,64	130,66	
13.7	89362		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00	2,67	4,92	7,59	29,37	54,12	83,49	104,25	
13.8	89363		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	3,10	4,92	8,02	18,60	29,52	48,12	60,09	
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	3,00	3,86	5,20	9,06	11,58	15,60	27,18	33,94	
13.10	89356		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	61,92	6,71	11,96	18,67	415,48	740,56	1.156,05	1.443,56	
REDE DE LIMPEZA/EXTRAVASÃO													
13.11	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	
13.12	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	
13.13	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	
13.14	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	
13.15	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	
13.16	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	4,00	5,23	2,33	7,56	20,92	9,32	30,24	37,76	
13.17	89413		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	3,30	3,52	6,82	13,20	14,08	27,28	34,06	
13.18	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	
13.19	89443		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	5,05	4,63	9,68	10,10	9,26	19,36	24,17	
13.20	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	
13.21	89447		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,70	6,23	0,62	6,85	60,43	6,01	66,45	82,98	
13.22	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	14,65	11,20	0,90	12,10	164,08	13,19	177,27	221,36	


ENGEON ENGENHARIA			ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO							
ENGEON ENGENHARIA			ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN							
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018							
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR						DATA: 15/11/2018							
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA													
BARRILETE													
13.23	94499		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA	UN	7,00	146,62	26,17	172,79	1.026,34	183,19	1.209,53	1.510,34	
			RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016										
13.24	94497		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA	UN	2,00	56,08	25,29	81,37	112,16	50,58	162,74	203,21	
			RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016										
13.25	89353		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	19,74	6,42	26,16	19,74	6,42	26,16	32,67	
13.26	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	2,00	2,27	3,30	5,57	4,54	6,60	11,14	13,91	
13.27	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	
13.28	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	14,00	17,41	3,33	20,74	243,74	46,62	290,36	362,57	
13.29	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	
13.30	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	7,00	122,82	9,84	132,66	859,74	68,88	928,62	1.159,57	
13.31	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	6,00	27,84	9,89	37,73	167,04	59,34	226,38	282,68	
13.32		AUX003	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 75X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	10,23	4,47	14,70	163,68	71,52	235,20	293,69	
13.33		AUX006	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	4,77	4,47	9,24	57,24	53,64	110,88	138,46	
13.34	89485		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	2,17	1,97	4,14	10,85	9,85	20,70	25,85	
13.35	89502		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	7,48	3,50	10,98	22,44	10,50	32,94	41,13	
13.36	89515		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	46,71	5,02	51,73	186,84	20,08	206,92	258,38	
13.37	89481		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	1,72	1,99	3,71	20,64	23,88	44,52	55,59	
13.38	89501		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	17,00	6,59	3,51	10,10	112,03	59,67	171,70	214,40	
13.39	89513		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	61,37	5,01	66,38	1.166,03	95,19	1.261,22	1.574,89	
13.40	89446		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	25,59	2,97	0,50	3,47	76,00	12,80	88,80	110,88	
13.41	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,14	11,20	0,90	12,10	404,77	32,53	437,29	546,04	
13.42	89451		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	43,75	24,24	1,32	25,56	1.060,50	57,75	1.118,25	1.396,36	
13.43	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	
13.44	89629		TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	44,56	6,69	51,25	311,92	46,83	358,75	447,97	
13.45	89627		TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	10,38	4,63	15,01	62,28	27,78	90,06	112,46	
13.46	89630		TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	37,82	6,69	44,51	378,20	66,90	445,10	555,80	

 <b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>			<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>									
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>												
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)			
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI
			<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>									
			<b>APARELHOS HIDRÁULICOS</b>									
13.47		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
13.48	9535		CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	55,90	12,55	68,45	559,00	125,50	684,50	854,74
13.49	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
13.50	86914		TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	27,00	3,47	30,47	108,00	13,88	121,88	152,19
13.51		AUX025	TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADA P/LAVATÓRIO	UN	22,00	131,41	39,01	170,42	2.891,02	858,22	3.749,24	4.681,68
13.52	74234/1		MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENÇES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA	UN	2,00	400,10	102,35	502,45	800,20	204,70	1.004,90	1.254,82
13.53	86902		ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	400,10	102,35	502,45	800,20	204,70	1.004,90	1.254,82
13.53	86902		LAVATÓRIO LOUCA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	22,00	193,63	22,31	215,94	4.259,86	490,82	4.750,68	5.932,17
13.54	86920		TANQUE DE LOUCA 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	3,00	642,52	50,67	693,19	1.927,56	152,01	2.079,57	2.596,76
13.55	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
13.56	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	2,00	178,23	18,58	196,81	356,46	37,16	393,62	491,51
13.57		AUX001	VASO SANITÁRIO SIFONADO, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSÓRIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGAÇÃO, TUBO PVC LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	198,04	95,91	293,95	594,12	287,73	881,85	1.101,17
13.58	72739		VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSÓRIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGAÇÃO, TUBO PVC LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	384,62	105,52	490,14	3.076,96	844,16	3.921,12	4.896,30
13.59	95472		VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUCA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	3,00	668,77	20,41	689,18	2.006,31	61,23	2.067,54	2.581,74
			<b>DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA INTERNA</b>									
13.60	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	21,00	84,65	25,27	109,92	1.777,65	530,67	2.308,32	2.882,40
13.61	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	18,00	45,70	8,67	54,37	822,60	156,06	978,66	1.222,05
13.62	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	10,00	43,25	8,68	51,93	432,50	86,80	519,30	648,45
13.63	40729		VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	182,47	25,18	207,65	2.554,58	352,52	2.907,10	3.630,10
13.64	86884		ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	27,00	4,41	3,53	7,94	119,07	95,31	214,38	267,70
13.65	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	44,00	1,64	1,32	2,96	72,16	58,08	130,24	162,63
13.66	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	56,00	5,23	2,33	7,56	292,88	130,48	423,36	528,65
13.67		AUX006	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, ÁGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	4,77	4,47	9,24	81,09	75,99	157,08	196,15
13.68	89481		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00	1,72	1,99	3,71	18,92	21,89	40,81	50,96
13.69	89501		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	34,00	6,59	3,51	10,10	224,06	119,34	343,40	428,80
13.70	89446		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	68,41	2,97	0,50	3,47	203,18	34,21	237,38	296,42
13.71	89449		TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	56,86	11,20	0,90	12,10	636,83	51,17	688,01	859,12
13.72	90439		FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	7,00	14,87	42,35	57,22	104,09	296,45	400,54	500,15


CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES													
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES													
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR													
			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
			DATA: 15/11/2018										
			SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA										
			39.272,89 9.674,42 48.947,31 61.120,51										
<b>14 IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA</b>													
<b>REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>													
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	2,00	234,45	305,73	540,18	468,90	611,46	1.080,36	1.349,05	
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	13,00	99,76	140,60	240,36	1.296,88	1.827,80	3.124,68	3.901,79	
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	5,00	16,00	4,34	20,34	80,00	21,70	101,70	126,99	
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	3,00	37,51	16,47	53,98	112,53	49,41	161,94	202,21	
14.6	89708		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	45,08	12,19	57,27	135,24	36,57	171,81	214,54	
14.7	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	6,00	7,09	1,10	8,19	42,54	6,60	49,14	61,36	
14.8		AUX030	SIFÃO PLÁSTICO UNIVERSAL TIPO COPO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	15,89	15,99	31,88	381,36	383,76	765,12	955,41	
14.9	86883		SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	8,20	1,90	10,10	24,60	5,70	30,30	37,84	
14.10	86879		VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	27,00	3,60	2,83	6,43	97,20	76,41	173,61	216,79	
14.11		AUX031	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 50MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	5,00	9,69	8,25	17,94	48,45	41,25	89,70	112,01	
14.12		AUX032	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø 75MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	7,00	20,89	10,59	31,48	146,23	74,13	220,36	275,16	
14.13		AUX033	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	13,00	29,26	13,24	42,50	380,38	172,12	552,50	689,91	
14.14	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	22,00	3,82	3,26	7,08	84,04	71,72	155,76	194,50	

 <b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>			<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>										
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>													
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
			<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>										
14.15	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	25,00	4,49	3,25	7,74	112,25	81,25	193,50	241,62	
14.16	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	3,00	7,99	4,21	12,20	23,97	12,63	36,60	45,70	
14.17	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	13,00	16,67	8,05	24,72	216,71	104,65	321,36	401,28	
14.18	89730		CURVA LONGA 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	4,00	4,57	3,25	7,82	18,28	13,00	31,28	39,06	
14.19	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	
14.20	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	15,00	4,02	4,25	8,27	60,30	63,75	124,05	154,90	
14.21	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	25,00	3,09	3,28	6,37	77,25	82,00	159,25	198,86	
14.22	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	2,00	7,75	6,16	13,91	15,50	12,32	27,82	34,74	
14.23	89744		JOELHO 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	10,28	8,07	18,35	20,56	16,14	36,70	45,83	
14.24		AUX034	JUNÇÃO SIMPLES 100X50 MM EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 50MM	UN	2,00	19,92	14,71	34,63	39,84	29,42	69,26	86,48	
14.25		AUX035	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 75MM	UN	2,00	24,36	14,71	39,07	48,72	29,42	78,14	97,57	
14.26	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	8,00	22,41	10,62	33,03	179,28	84,96	264,24	329,96	
14.27	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	
14.28	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	6,00	5,02	4,55	9,57	30,12	27,30	57,42	71,70	
14.29		AUX135	REDUÇÃO EXCÊNTRICA P/ ESGOTO PREDIAL 100X50 - FORN. E INST.	UN	3,00	5,00	1,28	6,28	15,00	3,84	18,84	23,53	
14.30	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	1,00	8,19	2,25	10,44	8,19	2,25	10,44	13,04	
14.31	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	76,40	6,27	9,73	16,00	479,03	743,37	1.222,40	1.526,41	
14.32	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	20,20	10,48	12,29	22,77	211,70	248,26	459,95	574,34	
14.33	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	6,90	15,87	18,00	33,87	109,50	124,20	233,70	291,82	
14.34	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	122,50	20,14	23,78	43,92	2.467,15	2.913,05	5.380,20	6.718,26	
14.35	89782		TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	3,00	4,66	4,55	9,21	13,98	13,65	27,63	34,50	
14.36	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	
14.37	89796		TE, 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	18,25	10,64	28,89	18,25	10,64	28,89	36,07	
14.38	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	6,00	8,62	5,50	14,12	51,72	33,00	84,72	105,79	
14.39		AUX036	TE SANITÁRIO PVC ESGOTO Ø100X 50MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	4,00	21,03	15,10	36,13	84,12	60,40	144,52	180,46	

			<b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>			<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>							
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>													
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA													
<b>UNIDADES DE TRATAMENTO</b>													
14.40	98071		TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	6.430,58	5.531,72	11.962,30	6.430,58	5.531,72	11.962,30	14.937,32	
14.41	98077		FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	7.089,40	6.142,26	13.231,66	7.089,40	6.142,26	13.231,66	16.522,37	
14.42		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	1,00	99,76	140,60	240,36	99,76	140,60	240,36	300,14	
14.43		AUX136	SUMIDOURO EM ALVENARIA E=15CM Ø4,75M H=4,30M, TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESP.20CM, FUNDO C/BRITA E=30CM INCL. ESCAVAÇÃO MECÂNICA	UN	1,00	5.684,93	3.719,61	9.404,54	5.684,93	3.719,61	9.404,54	11.743,45	
<b>REDE DE VENTILAÇÃO</b>													
14.44	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	6,00	4,02	4,25	8,27	24,12	25,50	49,62	61,96	
14.45	89805		JOELHO 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	6,00	6,65	2,59	9,24	39,90	15,54	55,44	69,23	
14.46		AUX038	TERMINAL VENTILAÇÃO PVC ESGOTO Ø50MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	2,00	5,97	3,58	9,55	11,94	7,16	19,10	23,85	
14.47		AUX039	TERMINAL VENTILAÇÃO PVC ESGOTO Ø75MM, C/ JUNTA SOLD - FORNEC. E INST.	UN	4,00	6,76	3,58	10,34	27,04	14,32	41,36	51,65	
14.48	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	10,88	10,48	12,29	22,77	114,02	133,72	247,74	309,35	
14.49	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	5,10	15,87	18,00	33,87	80,94	91,80	172,74	215,70	
14.50	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	2,00	8,62	5,50	14,12	17,24	11,00	28,24	35,26	
						<b>SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO SANITÁRIA</b>			<b>27.294,81</b>	<b>23.965,71</b>	<b>51.260,52</b>	<b>64.009,01</b>	
<b>15 IMPLANTAÇÃO PLUVIAL</b>													
<b>COBERTURA/TUBOS DE QUEDA</b>													
15.1	94227		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	20,00	33,47	7,55	41,02	669,40	151,00	820,40	1.024,43	
15.2	94228		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	122,50	46,97	10,26	57,23	5.753,83	1.256,85	7.010,68	8.754,24	
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	89,70	17,31	3,52	20,83	1.552,71	315,74	1.868,45	2.333,13	
15.4	89744		JOELHO 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	40,00	10,28	8,07	18,35	411,20	322,80	734,00	916,55	
15.5	89796		TE, 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	18,25	10,64	28,89	18,25	10,64	28,89	36,07	
15.6	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	25,00	32,33	8,02	40,35	808,25	200,50	1.008,75	1.259,63	
<b>GALERIAS PLUVIAIS</b>													
17.7	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	350,30	20,14	23,78	43,92	7.055,04	8.330,13	15.385,18	19.211,47	
17.8		AUX033	CURVA 45° LONGA PVC ESGOTO Ø100MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNEC. E INST.	UN	13,00	29,26	13,24	42,50	380,38	172,12	552,50	689,91	
17.9	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	
17.10		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	18,00	99,76	140,60	240,36	1.795,68	2.530,80	4.326,48	5.402,48	
						<b>SUB-TOTAL: IMPLANTAÇÃO PLUVIAL</b>			<b>18.489,56</b>	<b>13.311,82</b>	<b>31.801,38</b>	<b>39.710,38</b>	

 <b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>			<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>										
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>													
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										
<b>16</b>			<b>SISTEMA DE PREV. CONTRA INCÊNDIOS</b>										
16.1	97599		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	16,00	29,46	4,41	33,87	471,36	70,56	541,92	676,70	
16.2		AUX054	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE "SAÍDA" 24x12 CM FORN. E INST.	UN	3,00	9,95	2,65	12,60	29,85	7,95	37,80	47,20	
16.3		AUX061	PLACA DE SINALIZAÇÃO - BOMBA DE INCÊNDIO OU PROIBIDO FUMAR OU PERIGO EXPLOÇÃO - 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	21,00	9,95	2,65	12,60	208,95	55,65	264,60	330,41	
16.5		AUX064	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO 20X20 CM FORN. E INSTL.	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	2,00	127,88	2,65	130,53	255,76	5,30	261,06	325,99	
16.7	83635		EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALCAO	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	
<b>SUB-TOTAL: SISTEMA DE PREV. CONTRA INCÊNDIOS</b>									<b>1.729,43</b>	<b>238,06</b>	<b>1.967,49</b>	<b>2.456,80</b>	
<b>17</b>			<b>ÁREA EXTERNA</b>										
			<b>MUROS EXTERNOS</b>										
17.1	97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	20,49	13,22	35,21	48,43	270,88	721,45	992,33	1.239,12	
			<b>AMPLIAÇÃO DE MUROS EXISTENTES</b>										
			<b>PILARETES</b>										
17.2	92418		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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	38,40	28,88	33,70	62,58	1.108,99	1.294,08	2.403,07	3.000,71	
17.3	92777		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	117,51	6,95	3,15	10,10	816,69	370,16	1.186,85	1.482,02	
17.4	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	44,14	6,75	6,34	13,09	297,95	279,85	577,79	721,49	
17.5	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	1,70	264,28	50,34	314,62	449,28	85,58	534,85	667,87	
17.6	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,70	49,36	142,71	192,07	83,91	242,61	326,52	407,73	
			<b>VIGAS RESPALDO AMPLIAÇÃO</b>										
17.7	92447		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	95,21	52,74	53,58	106,32	5.021,38	5.101,35	10.122,73	12.640,25	
17.8	92775		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	200,40	6,75	6,34	13,09	1.352,70	1.270,54	2.623,24	3.275,64	
17.9	92776		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	187,80	6,50	4,49	10,99	1.220,70	843,22	2.063,92	2.577,22	
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	5,19	264,28	50,34	314,62	1.371,61	261,26	1.632,88	2.038,98	
17.11	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,19	49,36	142,71	192,07	256,18	740,66	996,84	1.244,75	
			<b>VEDAÇÃO</b>										
17.12	87503		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (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	137,20	25,56	35,60	61,16	3.506,83	4.884,32	8.391,15	10.478,03	
17.13	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	211,50	1,45	1,73	3,18	306,68	365,90	672,57	839,84	

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 NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			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	
			<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>										
17.14	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	211,50	10,03	4,80	14,83	2.121,35	1.015,20	3.136,55	3.916,61	
17.15	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	211,50	1,18	0,94	2,12	249,57	198,81	448,38	559,89	
17.16	73948/2		LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M2	303,00	2,93	6,67	9,60	887,79	2.021,01	2.908,80	3.632,22	
17.17	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	514,50	6,62	4,46	11,08	3.405,99	2.294,67	5.700,66	7.118,41	
			<b>MUROS A CONSTRUIR</b>										
			<b>SAPATAS</b>										
17.18	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	6,50	20,68	52,54	73,22	134,42	341,51	475,93	594,29	
17.19	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	0,60	90,51	101,06	191,57	54,31	60,64	114,94	143,53	
17.20	96543		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,10	6,79	6,14	12,93	211,17	190,95	402,12	502,13	
17.21	96535		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	10,80	39,40	69,97	109,37	425,52	755,68	1.181,20	1.474,96	
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	1,57	264,28	50,34	314,62	414,92	79,03	493,95	616,80	
17.23	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,57	49,36	142,71	192,07	77,50	224,05	301,55	376,55	
			<b>VIGAS BALDRAMES MURO</b>										
17.24	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,97	20,68	52,54	73,22	61,42	156,04	217,46	271,54	
17.25	96536		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	24,81	21,91	29,00	50,91	543,59	719,49	1.263,08	1.577,21	
17.26	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	
17.27	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	78,80	6,95	3,15	10,10	547,66	248,22	795,88	993,82	
17.28	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	1,35	264,28	50,34	314,62	356,78	67,96	424,74	530,37	
17.29	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,35	49,36	142,71	192,07	66,64	192,66	259,29	323,78	
17.30	74106/1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS.	M2	13,50	4,43	5,36	9,79	59,81	72,36	132,17	165,04	
			<b>PILARES</b>										
17.31	92418		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	53,20	28,88	33,70	62,58	1.536,42	1.792,84	3.329,26	4.157,25	
17.32	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	156,26	6,95	3,15	10,10	1.086,01	492,22	1.578,23	1.970,74	
17.33	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	74,19	6,75	6,34	13,09	500,78	470,36	971,15	1.212,68	
17.34	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	2,28	264,28	50,34	314,62	602,56	114,78	717,33	895,73	
17.35	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,28	49,36	142,71	192,07	112,54	325,38	437,92	546,83	

 <b>ENGEON ENGENHARIA</b> <b>HANSEN E MELO - LTDA</b> <b>ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>			<b>ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>  <b>RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN</b>  <b>TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018</b> <b>DATA: 15/11/2018</b>										
<b>OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES</b> <b>ENDEREÇO: RUA TRANVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES</b> <b>MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR</b>													
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	
<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>													
<b>VIGAS RESPALDO MURO</b>													
17.36	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	24,81	52,74	53,58	106,32	1.308,48	1.329,32	2.637,80	3.293,82	
17.37	92775		ARMADAÇÃO 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	50,50	6,75	6,34	13,09	340,88	320,17	661,05	825,45	
17.38	92776		ARMADAÇÃO 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	49,20	6,50	4,49	10,99	319,80	220,91	540,71	675,18	
17.39	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	1,35	264,28	50,34	314,62	356,78	67,96	424,74	530,37	
17.40	92873		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,35	49,36	142,71	192,07	66,64	192,66	259,29	323,78	
<b>VEDAÇÃO/REVESTIMENTO</b>													
17.41	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	126,00	25,56	35,60	61,16	3.220,56	4.485,60	7.706,16	9.622,68	
17.42	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	210,00	1,45	1,73	3,18	304,50	363,30	667,80	833,88	
17.43	87792		EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS). ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	210,00	13,09	14,87	27,96	2.748,90	3.122,70	5.871,60	7.331,87	
17.44	88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	210,00	1,18	0,94	2,12	247,80	197,40	445,20	555,92	
17.45	88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	210,00	6,62	4,46	11,08	1.390,20	936,60	2.326,80	2.905,48	
<b>PORTAL DE ENTRADA</b>													
<b>DEMOLIÇÃO PORTAL EXISTENTE</b>													
17.46	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	
17.47	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	166,02	375,12	541,14	675,72	
<b>EXECUÇÃO PORTAL PADRÃO PREFEITURA DE PARANAGUÁ</b>													
17.48	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	
17.49	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	
17.50	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	
17.51	74157/4		LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,30	32,53	90,74	123,27	42,29	117,96	160,25	200,10	
17.52	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	
17.53	92452		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA 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	
17.54	92775		ARMADAÇÃO 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	
17.55	92778		ARMADAÇÃO 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	
17.56	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	
17.57	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	
17.58	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	
17.59	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	

ENGEON ENGENHARIA HANSEN E MELO - LTDA			ENGEON ENGENHARIA										
ORÇAMENTO DE REFORMA DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO			ÓRGÃO PROP.: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO										
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES			RESP. TÉCNICO ORÇ.: ENG. CIVIL MARCO ANTÔNIO HANSEN										
ENDEREÇO: RUA TRANSVERSAL UM - ILHA DOS VALADARES			TABELA REFERÊNCIA: SINAPI 09/2018										
MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR			DATA: 15/11/2018										
CÓDIGOS			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)			CUSTO TOTAL (R\$)				
ITEM	SINAPI	AUXILIAR				MAT/EQUIP/O UTROS	MO	TOTAL	MAT/EQUIP/OUTR	MO	SEM BDI	C/ BDI	
<b>OBRA e/ou SERVIÇO DE ENGENHARIA</b>													
17.60	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	
17.61	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	
17.62	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	
17.63	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	
17.64	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	
<b>CALÇADAS EXTERNAS/JARDIM</b>													
17.65	97635		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	257,50	3,05	9,60	12,65	785,38	2.472,00	3.257,38	4.067,49	
17.66	92396		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	277,10	45,83	11,65	57,48	12.699,49	3.228,22	15.927,71	19.888,93	
17.67	98504		PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	1.060,63	3,81	2,83	6,64	4.041,00	3.001,58	7.042,58	8.794,07	
17.68	83534		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,03	322,64	170,77	493,41	1.622,88	858,97	2.481,85	3.099,09	
17.69	84186		PISO DE BORRACHA CÂNELADA, ESPESSURA 3,5MM, FIXADO COM COLA	M2	167,59	80,43	5,43	85,86	13.479,26	910,01	14.389,28	17.967,89	
						<b>SUB-TOTAL: ÁREA EXTERNA</b>			<b>82.272,07</b>	<b>55.924,25</b>	<b>138.196,32</b>	<b>172.565,74</b>	
<b>18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>													
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	22,42	120,81	213,00	333,81	2.708,56	4.775,46	7.484,02	9.345,30	
18.2		AUX130	BARRA DE APOIO RETA ALUMÍNIO C=90CM PARA BANHEIRO PNE - FORNEC. E INST.	UN	8,00	128,55	16,73	145,28	1.028,40	133,84	1.162,24	1.451,29	
18.3		AUX131	BANCADA GRANITO POLIDO E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,40	414,54	67,67	482,21	580,36	94,74	675,09	842,98	
18.4		AUX132	BANCO DE BANHO DOBRÁVEL PARA FIXAR NA PAREDE DO BANHEIRO EM AÇO CARBONO, CAPACIDADE 180KG, FORNEC. E ISNT.	UN	1,00	527,53	24,02	551,55	527,53	24,02	551,55	688,72	
						<b>SUB-TOTAL: SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			<b>4.844,85</b>	<b>5.028,06</b>	<b>9.872,91</b>	<b>12.328,30</b>	
<b>19 SERVIÇOS FINAIS</b>													
19.1	72898		CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	95,81	3,06	0,67	3,73	293,18	64,19	357,37	446,25	
19.2	72900		TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	95,81	5,22	0,53	5,75	500,13	50,78	550,91	687,92	
19.3	9537		LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	435,73	0,83	1,92	2,75	361,66	836,60	1.198,26	1.496,27	
						<b>SUB-TOTAL: SERVIÇOS FINAIS</b>			<b>1.154,97</b>	<b>951,57</b>	<b>2.106,54</b>	<b>2.630,44</b>	
<b>TOTAL</b>									<b>675.475,91</b>	<b>415.735,13</b>	<b>1.091.211,04</b>	<b>1.362.595,23</b>	

ORÇAMENTISTA  
 Marco Antônio Hansen  
 Engenheiro Civil  
 CREA PR 160630/D