

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
1			SERVIÇOS INICIAIS				
1.1.			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
		74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	6,00 M2	378,70	55,37	
		26101	LOCACAO DE OBRA POR M2 CONSTRUIDO	2.514,46 M2	2.272,20	332,22	2.604,42
					2,66	3,20	
					6.688,46	8.046,27	14.734,73
		73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	12,00 ME	440,74	0,00	
					5.288,88	0,00	5.288,88
		73847/2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20 M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	12,00 ME	622,57	0,00	
					7.470,84	0,00	7.470,84
		73847/3	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	12,00 ME	713,22	0,00	
					8.558,64	0,00	8.558,64
			TOTAL INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		30.279,02	8.378,49	38.657,51
1.2.			DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.2.1.			ETAPA 1				
		CAN088	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL-REAP 3x	92,00 M	21,99	37,07	
					2.023,08	3.410,44	5.433,52
		97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	483,00 M2	0,26	2,68	
					125,58	1.294,44	1.420,02
		85373	DEMOLICAO DE CAIBROS E RIPAS	483,00 M2	0,57	5,46	
					275,31	2.637,18	2.912,49
		97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	14,00 M3	4,51	44,22	
					63,14	619,08	682,22
		72218	DEMOLICAO DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO	483,00 M2	0,71	6,81	
					342,93	3.289,23	3.632,16
		22164	RETIRADA DE ESQUADRIAS	50,00 M2	0,00	17,63	
					0,00	881,50	881,50
		85372	DEMOLICAO DE FORROS	483,00 M2	0,26	2,56	
					125,58	1.236,48	1.362,06
		22135	DEMOLICAO DE PISO DE TABUAS CORRIDAS	386,40 M2	0,00	8,84	
					0,00	3.415,78	3.415,78
		97629	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, LAJES E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	9,80 M3	15,07	105,87	
					147,69	1.037,53	1.185,22
		72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	120,00 M3	6,61	16,19	
					793,20	1.942,80	2.736,00
		72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DM T 0,5 A 1,0 KM	120,00 M3	4,32	0,74	
					518,40	88,80	607,20
			TOTAL ETAPA 1		4.414,91	19.853,26	24.268,17
1.2.2.			ETAPA 2				
		CAN089	DESMONTAGEM DE TAPUME H=2,20m	92,00 M	0,00	26,53	
					0,00	2.440,76	2.440,76
		CAN090	REMONTAGEM TAPUME CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL	79,00 M	2,77	34,82	
					218,83	2.750,78	2.969,61
		97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	842,00 M2	0,26	2,68	
					218,92	2.256,56	2.475,48
		85373	DEMOLICAO DE CAIBROS E RIPAS	842,00 M2	0,57	5,46	
					479,94	4.597,32	5.077,26
		97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	30,00 M3	4,51	44,22	
					135,30	1.326,60	1.461,90
		72218	DEMOLICAO DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO	842,00 M2	0,71	6,81	
					597,82	5.734,02	6.331,84
		22164	RETIRADA DE ESQUADRIAS	100,00 M2	0,00	17,63	
					0,00	1.763,00	1.763,00
		85372	DEMOLICAO DE FORROS	842,00 M2	0,26	2,56	
					218,92	2.155,52	2.374,44
		97629	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, LAJES E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	86,00 M3	15,07	105,87	
					1.296,02	9.104,82	10.400,84
		72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	200,00 M3	6,61	16,19	
					1.322,00	3.238,00	4.560,00
		72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DM T 0,5 A 1,0 KM	200,00 M3	4,32	0,74	
					864,00	148,00	1.012,00
			TOTAL ETAPA 2		5.351,75	35.515,38	40.867,13
1.2.3.			ETAPA 3				
		CAN089	DESMONTAGEM DE TAPUME H=2,20m	79,00 M	0,00	26,53	
					0,00	2.095,87	2.095,87
		CAN090	REMONTAGEM TAPUME CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL	59,40 M	2,77	34,82	
					164,54	2.068,31	2.232,85
		97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	259,00 M2	0,26	2,68	
					67,34	694,12	761,46
		85373	DEMOLICAO DE CAIBROS E RIPAS	259,00 M2	0,57	5,46	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	10,00 M3	147,63 4,51 45,10	1.414,14 44,22 442,20	1.561,77 487,30
			72218 DEMOLICAO DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO	259,00 M2	0,71 183,89	6,81 1.763,79	1.947,68
			22164 RETIRADA DE ESQUADRIAS	25,00 M2	0,00	17,63	440,75
			85372 DEMOLICAO DE FORROS	259,00 M2	0,00 0,26 67,34	440,75 2,56 663,04	730,38
			97629 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	27,00 M3	15,07 406,89	105,87 2.858,49	3.265,38
			72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	70,00 M3	6,61 462,70	16,19 1.133,30	1.596,00
			72900 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DM T 0,5 A 1,0 KM	70,00 M3	4,32 302,40	0,74 51,80	354,20
			TOTAL ETAPA 3		1.847,83	13.625,81	15.473,64
			TOTAL DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		11.614,49	68.994,45	80.608,94
1.3.			MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA				
			27722 GUINCHO PARA ANDAIME COM ENGRENAGEM-LOCACAO	240,00 D	37,78 9.067,20	0,00 0,00	9.067,20
			27730 ANDAIME METALICO P/FACHADA-2-4 PAV-REAPR. 3 X - LOCACAO MES	160,00 M2	21,37 3.419,20	0,00 0,00	3.419,20
			97063 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	480,00 M2	0,52 249,60	8,86 4.252,80	4.502,40
			85424 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	800,00 M2	5,28 4.224,00	18,07 14.456,00	18.680,00
			97062 COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	400,00 M2	3,31 1.324,00	2,71 1.084,00	2.408,00
			CAN004 LINHA DE VIDA	240,00 M	15,14 3.633,60	21,90 5.256,00	8.889,60
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	6,00 UN	158,20 949,20	10,28 61,68	1.010,88
			171569 PLACAS AVISO	25,00 UN	87,24 2.181,00	5,84 146,00	2.327,00
			TOTAL MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		25.047,80	25.256,48	50.304,28
1.4.			MOVIMENTO DE TERRA				
			5719 ATERRO APOIADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	353,78 M3	19,72 6.976,54	51,02 18.049,86	25.026,40
			88041 TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, MINICARREGADEIRA, 50M. AF_06/2014	353,78 M3	10,46 3.700,54	7,44 2.632,12	6.332,66
			TOTAL MOVIMENTO DE TERRA		10.677,08	20.681,98	31.359,06
			TOTAL ITEM 1.SERVIÇOS INICIAIS		77.618,39	123.311,40	200.929,79
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
			90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	720,00 H	0,73 525,60	95,94 69.076,80	69.602,40
			88326 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2.600,00 H	1,76 4.576,00	22,70 59.020,00	63.596,00
			TOTAL ITEM 2.ADMINISTRAÇÃO LOCAL		5.101,60	128.096,80	133.198,40
3			BLOCO 1 - ADMINISTRATIVO - TIPO A				
3.1.			ESTRUTURA				
3.1.1.			FUNDAÇÕES				
3.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios				
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	660,00 M	61,18 40.378,80	6,26 4.131,60	44.510,40
			89205 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	81,75 4.905,00	6,47 388,20	5.293,20
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	48,00 UN	1,88 90,24	20,54 985,92	1.076,16
			Total Estaqueamento dos Prédios		45.374,04	5.505,72	50.879,76
3.1.1.2.			Blocos de Fundação				
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,25 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	25,54 M3	6,95 177,50	5,93 151,45	328,95

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	17,88 M3	0,00	28,27	
					0,00	505,47	505,47
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	57,16 M2	91,92	52,56	
					5.254,15	3.004,33	8.258,48
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	167,68 KG	7,13	4,84	
					1.195,56	811,57	2.007,13
			96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	172,64 KG	7,97	3,48	
					1.375,94	600,79	1.976,73
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	223,14 KG	6,77	2,58	
					1.510,66	575,70	2.086,36
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	184,00 KG	6,40	1,89	
					1.177,60	347,76	1.525,36
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	7,66 M3	501,00	16,79	
					3.837,66	128,61	3.966,27
			Total Blocos de Fundação		14.529,07	6.125,68	20.654,75
			TOTAL FUNDAÇÕES		59.903,11	11.631,40	71.534,51
3.1.2.			VIGAS				
3.1.2.1.			Vigas Baldrame				
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	182,95 M2	38,03	54,90	
					6.957,59	10.043,96	17.001,55
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	322,37 KG	6,96	6,95	
					2.243,70	2.240,47	4.484,17
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	251,70 KG	6,76	2,49	
					1.701,49	626,73	2.328,22
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	253,76 KG	6,38	1,78	
					1.618,99	451,69	2.070,68
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	293,76 KG	6,32	1,16	
					1.856,56	340,76	2.197,32
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	60,06 KG	6,04	0,76	
					362,76	45,65	408,41
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	15,92 M3	462,23	64,46	
					7.358,70	1.026,20	8.384,90
			Total Vigas Baldrame		22.099,79	14.775,46	36.875,25
3.1.2.2.			Vigas Entrepiso				
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	182,95 M2	38,03	54,90	
					6.957,59	10.043,96	17.001,55
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	322,37 KG	6,96	6,95	
					2.243,70	2.240,47	4.484,17
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	251,70 KG	6,76	2,49	
					1.701,49	626,73	2.328,22
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	253,76 KG	6,38	1,78	
					1.618,99	451,69	2.070,68
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	293,76 KG	6,32	1,16	
					1.856,56	340,76	2.197,32
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	60,06 KG	6,04	0,76	
					362,76	45,65	408,41
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	15,92 M3	462,23	64,46	
					7.358,70	1.026,20	8.384,90
			Total Vigas Entrepiso		22.099,79	14.775,46	36.875,25
3.1.2.3.			Vigas Cobertura				
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	201,97 M2	38,03	54,90	
					7.680,92	11.088,15	18.769,07
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	322,37 KG	6,96	6,95	
					2.243,70	2.240,47	4.484,17
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	251,70 KG	6,76	2,49	
					1.701,49	626,73	2.328,22
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	253,76 KG	6,38	1,78	
					1.618,99	451,69	2.070,68
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	293,76 KG	6,32	1,16	
					1.856,56	340,76	2.197,32
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	60,06 KG	6,04	0,76	
					362,76	45,65	408,41
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,19 M3	462,23	64,46	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			Total Vigas Cobertura			7.945,73	1.108,07	9.053,80
			TOTAL VIGAS			23.410,15	15.901,52	39.311,67
3.1.3.			PILARES					
3.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento					
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	74,20	M2	74,67	39,85	8.497,38
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	63,50	KG	6,96	6,95	883,29
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	568,20	KG	441,96	441,33	4.636,52
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	261,32	KG	6,38	1,78	1.954,67
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	5,42	M3	3.625,12	1.011,40	2.854,66
			Total Pilares 1º Pavimento			13.764,42	5.062,10	18.826,52
3.1.3.2.			Pilares 2º Pavimento					
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	87,08	M2	74,67	39,85	9.972,40
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	67,49	KG	6.502,26	3.470,14	938,79
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	574,20	KG	6,96	6,95	4.685,48
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	267,32	KG	469,73	469,06	1.999,55
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,23	M3	3.663,40	1.022,08	3.281,28
			Total Pilares 2º Pavimento			15.204,54	5.672,96	20.877,50
			TOTAL PILARES			28.968,96	10.735,06	39.704,02
3.1.4.			LAJES					
3.1.4.1.			Laje 1º Pavimento					
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	360,59	M2	127,04	18,46	52.465,84
			Total Laje 1º Pavimento			45.809,35	6.656,49	52.465,84
3.1.4.2.			Laje 2º Pavimento					
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	342,40	M2	127,04	18,46	49.819,20
			Total Laje 2º Pavimento			43.498,50	6.320,70	49.819,20
3.1.4.3.			Laje Cobertura					
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	360,59	M2	127,04	18,46	52.465,84
			Total Laje Cobertura			45.809,35	6.656,49	52.465,84
3.1.4.4.			Escada / Elevadores Moldadas em Concreto Armado					
			95969 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA I N LOCO, FCK = 30 MPA. AF_02/2017	2,35	M3	1.545,29	850,79	5.630,79
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	16,00	M2	3.631,43	1.999,36	159,84
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	16,00	M2	1,47	8,52	349,12
			Total Escada / Elevadores Moldadas em Concreto Armado			3.820,39	2.319,36	6.139,75
3.1.4.5.			Lajes Moldadas em Concreto Armado					
			99439 CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS M ANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMEN TO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	12,06	M3	513,94	29,40	6.552,68
			92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	100,50	M2	6.198,12	354,56	3.763,73
			92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	77,31	KG	36,63	0,82	930,81
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	405,10	KG	3.681,32	82,41	4.630,30
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	81,27	KG	7,10	4,94	751,75
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado			14.206,38	2.422,89	16.629,27
			TOTAL LAJES			153.143,97	24.375,93	177.519,90
3.1.5.			COBERTURA					

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	392,71 M2	78,03	0,00	
					30.643,16	0,00	30.643,16
			CAN003 TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	406,73 M2	84,83	3,63	
					34.502,91	1.476,43	35.979,34
			96370 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm, PARA USO EXTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	52,29 M2	68,88	9,09	
					3.601,74	475,32	4.077,06
			72435 CUMEEIRA PARA TELHA ACO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	22,25 M	32,74	7,91	
					728,47	176,00	904,47
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	37,08 M	74,47	6,32	
					2.761,35	234,35	2.995,70
			102345 PINGADEIRA DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	31,70 M	113,76	22,46	
					3.606,19	711,98	4.318,17
			TOTAL COBERTURA		75.843,82	3.074,08	78.917,90
3.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO / INTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	176,25 M2	1,47	8,52	
					259,09	1.501,65	1.760,74
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	176,25 M2	10,34	11,48	
					1.822,43	2.023,35	3.845,78
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	323,81 M2	0,58	2,59	
					187,81	838,67	1.026,48
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	323,81 M2	0,18	1,51	
					58,29	488,95	547,24
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO	323,81 M2	9,04	11,31	
					2.927,24	3.662,29	6.589,53
			72124 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, P OR VOLUME.	1,00 DM	132,80	6,95	
					132,80	6,95	139,75
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO / INTERNO		5.387,66	8.521,86	13.909,52
			TOTAL ESTRUTURA		390.857,25	103.790,77	494.648,02
3.2.			ARQUITETURA				
3.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
3.2.1.1.			Paredes 1º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	193,46 M2	32,32	38,95	
					6.252,63	7.535,27	13.787,90
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	23,72 M2	44,70	30,27	
					1.060,28	718,00	1.778,28
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	257,46 M2	80,55	54,99	
					20.738,40	14.157,73	34.896,13
			79627 DIVISORIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	8,85 M2	712,28	163,19	
					6.303,68	1.444,23	7.747,91
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	23,37 M2	66,71	15,83	
					1.559,01	369,95	1.928,96
			Total Paredes 1º Pavimento		35.914,00	24.225,18	60.139,18
3.2.1.2.			Paredes 2º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	246,25 M2	32,32	38,95	
					7.958,80	9.591,44	17.550,24
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	43,33 M2	44,70	30,27	
					1.936,85	1.311,60	3.248,45
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	381,24 M2	80,55	54,99	
					30.708,88	20.964,39	51.673,27
			79627 DIVISORIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	14,88 M2	712,28	163,19	
					10.598,73	2.428,27	13.027,00
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	23,37 M2	66,71	15,83	
					1.559,01	369,95	1.928,96
			Total Paredes 2º Pavimento		52.762,27	34.665,65	87.427,92
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		88.676,27	58.890,83	147.567,10
3.2.2.			REVESTIMENTO DE PAREDES				
3.2.2.1.			Revestimento de Paredes 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	376,90 M2	1,76	2,37	
					663,34	893,25	1.556,59
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	376,90 M2	15,53	16,22	
					5.853,26	6.113,32	11.966,58
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	23,37 M2	4,27	6,31	
					99,79	147,46	247,25
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	303,03 M2	1,25	1,05	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
					378,79	318,18	696,97
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	303,03 M2	10,11	5,05	
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	117,20 M	3.063,63	1.530,30	4.593,93
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	17,58 M2	11,61	13,03	
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	73,87 M2	1.360,69	1.527,12	2.887,81
			Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento		210,43	235,57	446,00
					80,10	11,30	
					5.916,99	834,73	6.751,72
					17.546,92	11.599,93	29.146,85
3. 2. 2. 2.			Revestimento de Paredes 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	357,98 M2	1,76	2,37	
					630,04	848,41	1.478,45
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	357,98 M2	15,53	16,22	
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	23,37 M2	5.559,43	5.806,44	11.365,87
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	235,86 M2	4,27	6,31	
					99,79	147,46	247,25
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	235,86 M2	1,25	1,05	
					294,83	247,65	542,48
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	104,80 M	10,11	5,05	
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	15,72 M2	2.384,54	1.191,09	3.575,63
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	122,12 M2	11,61	13,03	
					1.216,73	1.365,54	2.582,27
					11,97	13,40	
					188,17	210,65	398,82
			Total Revestimento de Paredes 2º Pavimento		80,10	11,30	
					9.781,81	1.379,96	11.161,77
					20.155,34	11.197,20	31.352,54
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES		37.702,26	22.797,13	60.499,39
3. 2. 3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
3. 2. 3. 1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	141,60 M2	42,11	25,28	
					5.962,78	3.579,65	9.542,43
			87261 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M ² . AF_06/2014	4,79 M2	96,98	28,23	
					464,53	135,22	599,75
			87262 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M ² E 10 M ² . AF_06/2014	19,96 M2	93,32	19,08	
					1.862,67	380,84	2.243,51
			87263 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	137,15 M2	92,01	12,50	
					12.619,17	1.714,38	14.333,55
			CAN020-1 SOLEIRA BASALTO 15CM-ARG.CI-AR-3CM	17,75 M	77,98	31,61	
					1.384,15	561,08	1.945,23
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	11,45 M	119,31	37,91	
					1.366,10	434,07	1.800,17
			CAN034 PISO BASALTO TEAR-ARG.CI-AR 1:4-3CM	2,89 M2	223,24	25,28	
					645,16	73,06	718,22
			93345 DEGRAU BASALTO TEAR-CI-AR 1:4-3CM	17,00 UN	115,47	31,61	
					1.962,99	537,37	2.500,36
			94345 RODAPE BASALTO TEAR 10CM-CI-AR 1:4-1CM	9,00 M	42,64	22,46	
					383,76	202,14	585,90
			98688 RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	117,20 M	40,36	3,01	
					4.730,19	352,77	5.082,96
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	73,76 M	0,40	14,07	
					29,50	1.037,80	1.067,30
			CAN018 PISO TATIL DE ALERTA DE BORRACHA, 25 X 25 CM, E = 5 MM, P/COLA, CORES	6,10 M2	218,28	31,00	
					1.331,51	189,10	1.520,61
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento		32.742,51	9.197,48	41.939,99
3. 2. 3. 2.			Revestimento de Pisos 2º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	87,82 M2	42,11	25,28	
					3.698,10	2.220,09	5.918,19
			91040 CIMENTADO/BASE PAVIMENTAÇÃO COLADA-CI-AR 1:3-2,5CM	184,04 M2	10,56	15,83	
					1.943,46	2.913,35	4.856,81
			98673 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	184,04 M2	151,60	7,64	
					27.900,46	1.406,07	29.306,53
			87261 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M ² . AF_06/2014	5,40 M2	96,98	28,23	
					523,69	152,44	676,13
			87263 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	31,54 M2	92,01	12,50	
					2.902,00	394,25	3.296,25
			CAN020-1 SOLEIRA BASALTO 15CM-ARG.CI-AR-3CM	6,55 M	77,98	31,61	
					510,77	207,05	717,82
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	9,15 M	119,31	37,91	
					1.091,69	346,88	1.438,57
			98688 RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	104,80 M	40,36	3,01	
					4.229,73	315,45	4.545,18

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	50,26 M	0,40	14,07	
			Total Revestimento de Pisos 2º Pavimento		42.820,00	8.662,74	51.482,74
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		75.562,51	17.860,22	93.422,73
3.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS				
3.2.4.1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	240,76 M2	1,76	2,37	
					423,74	570,60	994,34
			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	240,76 M2	16,33	24,89	
					3.931,61	5.992,52	9.924,13
			96114 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	62,77 M2	75,36	13,69	
					4.730,35	859,32	5.589,67
			CAN041 ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	5,00 UN	58,43	11,41	
					292,15	57,05	349,20
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	62,77 M2	4,27	6,31	
					268,03	396,08	664,11
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	303,53 M2	1,25	1,05	
					379,41	318,71	698,12
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	303,53 M2	10,11	5,05	
					3.068,69	1.532,83	4.601,52
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento		13.093,98	9.727,11	22.821,09
3.2.4.2.			Revestimento de Tetos 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	287,96 M2	1,76	2,37	
					506,81	682,47	1.189,28
			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	287,96 M2	16,33	24,89	
					4.702,39	7.167,32	11.869,71
			96114 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	36,94 M2	75,36	13,69	
					2.783,80	505,71	3.289,51
			CAN041 ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	4,00 UN	58,43	11,41	
					233,72	45,64	279,36
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	36,94 M2	4,27	6,31	
					157,73	233,09	390,82
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	324,90 M2	1,25	1,05	
					406,13	341,15	747,28
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	324,90 M2	10,11	5,05	
					3.284,74	1.640,75	4.925,49
			Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento		12.075,32	10.616,13	22.691,45
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		25.169,30	20.343,24	45.512,54
3.2.5.			ESQUADRIAS				
3.2.5.1.			Portas				
3.2.5.1.1.			Portas 1º Pavimento				
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	6,00 CJ	969,66	179,84	
					5.817,96	1.079,04	6.897,00
			111131 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,80X2,10	4,00 CJ	969,66	179,84	
					3.878,64	719,36	4.598,00
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	15,00 CJ	115,78	143,37	
					1.736,70	2.150,55	3.887,25
			91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	4,80 M2	542,66	11,19	
					2.604,77	53,71	2.658,48
			CAN008 PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	1,47 M2	368,06	65,71	
					541,05	96,59	637,64
			73933/1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	18,90 M2	470,27	98,18	
					8.888,10	1.855,60	10.743,70
			112020 GRADE SIMPLES-FERRO/PARA PROTECAO DE JANELA	20,83 M2	291,93	38,93	
					6.080,90	810,91	6.891,81
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMASOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	17,53 M2	13,73	14,23	
					240,69	249,45	490,14
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMASOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	100,13 M2	14,15	30,16	
					1.416,84	3.019,92	4.436,76
			Total Portas 1º Pavimento		31.205,65	10.035,13	41.240,78
3.2.5.1.2.			Portas 2º Pavimento				
			CAN007 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10-PADRÃO PNE	2,00 CJ	2.286,82	179,84	
					4.573,64	359,68	4.933,32
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	4,00 CJ	969,66	179,84	
					3.878,64	719,36	4.598,00
			111131 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,80X2,10	2,00 CJ	969,66	179,84	
					1.939,32	359,68	2.299,00
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	9,00 CJ	115,78	143,37	
					1.042,02	1.290,33	2.332,35

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFU SOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	5,76 M2	542,66	11,19	
			74067/3 PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, COM BANDEIRA	4,77 M2	3.125,72	64,45	3.190,17
			73933/1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	3,78 M2	1.023,25	66,31	5.197,20
			112020 GRADE SIMPLES-FERRO/PARA PROTECAO DE JANELA	1,92 M2	4.880,90	316,30	98,18
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	13,86 M2	470,27	371,12	2.148,74
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	14,25 M2	1.777,62	38,93	
			Total Portas 2º Pavimento		291,93	74,75	635,26
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	13,86 M2	560,51	13,73	
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	14,25 M2	190,30	14,23	
			Total Portas		201,64	429,78	631,42
					22.170,31	4.182,68	26.352,99
3.2.5.2.			Janelas		53.375,96	14.217,81	67.593,77
3.2.5.2.1.			Janelas 1º Pavimento				
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	55,58 M2	556,49	70,67	
			94560 JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRO NIZADA. AF_07/2016	5,40 M2	30.929,71	3.927,84	34.857,55
			112020 GRADE SIMPLES-FERRO/PARA PROTECAO DE JANELA	4,91 M2	667,85	51,12	
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	56,93 M2	3.606,39	276,05	3.882,44
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	4,05 M2	291,93	38,93	
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	40,50 M	1.433,38	191,15	1.624,53
			102315 PEITORIL DE GRANITO CINZA 15CM-ARG CI-AR 1:5-3CM	3,00 M	136,42	16,60	
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	164,98 M2	7.766,39	945,04	8.711,43
			Total Janelas 1º Pavimento		119,70	23,23	578,87
					484,79	94,08	578,87
					113,76	22,46	5.516,91
					4.607,28	909,63	22,46
					271,86	67,38	339,24
					14,15	30,16	7.310,27
					2.334,47	4.975,80	62.821,24
3.2.5.2.2.			Janelas 2º Pavimento		51.434,27	11.386,97	62.821,24
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	69,42 M2	556,49	70,67	
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	53,70 M2	38.631,54	4.905,91	43.537,45
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	18,42 M2	136,42	16,60	
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	54,00 M	7.325,75	891,42	8.217,17
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	180,30 M2	119,70	23,23	
			Total Janelas 2º Pavimento		2.204,87	427,90	2.632,77
					113,76	22,46	7.355,88
					6.143,04	1.212,84	14,15
					2.551,25	5.437,85	7.989,10
					56.856,45	12.875,92	69.732,37
			Total Janelas		108.290,72	24.262,89	132.553,61
3.2.5.3.			Outros				
3.2.5.3.1.			Outros 1º Pavimento				
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"	7,00 M	324,94	174,56	
			CAN019 CORRIMAO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2" COM BRACAIDEIRA-H=0,92m	6,30 M	2.274,58	1.221,92	3.496,50
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	17,50 M2	69,41	50,86	
			Total Outros 1º Pavimento		437,28	320,42	757,70
					14,15	30,16	775,43
					247,63	527,80	5.029,63
3.2.5.3.2.			Outros 2º Pavimento		2.959,49	2.070,14	5.029,63
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"	6,40 M	324,94	174,56	
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	125,20 M2	2.079,62	1.117,18	3.196,80
			CAN013 QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00 UN	1.771,58	3.776,03	5.547,61
			CAN014 QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	4,00 UN	348,81	221,91	
			CAN021 PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	43,68 M2	1.395,24	887,64	2.282,88
			Total Outros 2º Pavimento		818,01	221,91	4.159,68
					3.272,04	887,64	465,28
					20.323,43	0,00	20.323,43
					28.841,91	6.668,49	35.510,40
			Total Outros		31.801,40	8.738,63	40.540,03
			TOTAL ESQUADRIAS		193.468,08	47.219,33	240.687,41
3.2.6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
3. 2. 6. 1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento					
			CAN015 BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-1,25mX0,55m-P/2 CUBAS OVAIS EMB	3,00	UN	610,49 1.831,47	132,23 396,69	2.228,16
			86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁL VULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	6,00	UN	167,00 1.002,00	33,05 198,30	1.200,30
			CAN017 TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	6,00	UN	54,30 325,80	15,55 93,30	419,10
			86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2013	8,00	UN	5,43 43,44	3,97 31,76	75,20
			161054 PONTO HIDRAULICO PIA/TAMPO INOX-CUBA SIMPLES	1,00	PT	967,93 967,93	112,81 112,81	1.080,74
			500037591 SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG,BRANCO	2,00	UN	38,04 76,08	0,00 0,00	76,08
			74234/1 MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTAL Acao	1,00	UN	527,57 527,57	116,75 116,75	644,32
			86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLE XÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	5,00	UN	461,21 2.306,05	27,70 138,50	2.444,55
			152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	5,00	UN	23,80 119,00	5,48 27,40	146,40
			152031 PAPELEIRA METALICA	5,00	UN	32,84 164,20	5,64 28,20	192,40
			152060 ESPELHO CRISTAL 6MM (SOBRE LAVATORIO)	1,80	M2	149,74 269,53	37,91 68,24	337,77
			95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3,00	UN	59,28 177,84	3,71 11,13	188,97
			95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3,00	UN	49,91 149,73	7,47 22,41	172,14
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento			7.960,64	1.245,49	9.206,13
3. 2. 6. 2.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 2º Pavimento					
			CAN016 BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mX0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00	UN	1.255,79 2.511,58	264,44 528,88	3.040,46
			86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁL VULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	167,00 1.336,00	33,05 264,40	1.600,40
			CAN017 TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	10,00	UN	54,30 543,00	15,55 155,50	698,50
			86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2013	12,00	UN	5,43 65,16	3,97 47,64	112,80
			86942 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR , INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00	UN	224,01 448,02	24,69 49,38	497,40
			74234/1 MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTAL Acao	2,00	UN	527,57 1.055,14	116,75 233,50	1.288,64
			86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLE XÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	461,21 3.689,68	27,70 221,60	3.911,28
			152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	8,00	UN	23,80 190,40	5,48 43,84	234,24
			152031 PAPELEIRA METALICA	8,00	UN	32,84 262,72	5,64 45,12	307,84
			152060 ESPELHO CRISTAL 6MM (SOBRE LAVATORIO)	3,48	M2	149,74 521,10	37,91 131,93	653,03
			95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	59,28 355,68	3,71 22,26	377,94
			95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	49,91 299,46	7,47 44,82	344,28
			86996 BARRA DE APOIO PNE P/ LAVATÓRIO	2,00	UN	575,38 1.150,76	31,61 63,22	1.213,98
			CAN023 BARRA DE APOIO PNE P/ VASO SANITÁRIO	4,00	UN	286,97 1.147,88	31,61 126,44	1.274,32
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 2º Pavimento			13.576,58	1.978,53	15.555,11
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			21.537,22	3.224,02	24.761,24
			TOTAL ARQUITETURA			442.115,64	170.334,77	612.450,41
3. 3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
3. 3. 1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
			174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	13,00	UN	11,89 154,57	12,65 164,45	319,02
			174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	9,00	UN	23,76 213,84	14,23 128,07	341,91
			174062 INTERRUPTOR EMBUTIR TRIPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	3,00	UN	27,11 81,33	15,83 47,49	128,82
			91955 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORN ECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	18,15 36,30	15,21 30,42	66,72

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		TOTAL
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	
			92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	79,00	UN	19,19	12,28	
			92009 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	14,00	UN	1.516,01	970,12	2.486,13
			95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	120,00	UN	32,39	19,27	723,24
			83386 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	13,00	UN	453,46	269,78	
			172080 CAIXA 150X150X50MM C/TAMPA DE PVC 4X4	9,00	UN	9,94	3,26	
			95814 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	3,00	UN	1.192,80	391,20	1.584,00
			98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	2,00	UN	4,70	6,02	
			CAN053 VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	17,00	UN	61,10	78,26	139,36
			CAN059 LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	53,00	UN	14,73	31,63	
			CAN061 LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	54,00	UN	132,57	284,67	417,24
			CAN062 LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	18,00	UN	11,17	5,73	
			CAN063 REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	8,00	UN	33,51	17,19	50,70
			92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	150,00	UN	19,38	7,77	
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			24.432,01	9.499,34	33.931,35
3. 3. 2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS					
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	550,00	M	4,26	6,81	
			91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	185,00	M	2.343,00	3.745,50	6.088,50
			95750 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	7,00	M	6,36	7,79	
			91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7.700,00	M	1.176,60	1.441,15	2.617,75
			91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	250,00	M	23,04	13,02	
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			19.548,38	14.763,79	34.312,17
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			43.980,39	24.263,13	68.243,52
3. 4.			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV					
			CAN070 RACK 30U x19"	1,00	UN	2.908,00	126,51	
			CAN071 CAIXA DE ENTRADA PARA VOZ-DADOS-INTERNET-400x400x125mm	1,00	UN	2.908,00	126,51	3.034,51
			CAN072 PATCH PANEL-24 ELEMENTOS-CATEGORIA 6	6,00	UN	377,76	31,63	
			CAN073 CABO UTP-CATEGORIA 6	2.600,00	UN	377,76	31,63	409,39
			98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	39,00	UN	2.266,56	189,78	2.456,34
			172002 CAIXA ESTAMPADA 4X4" (102X102MM) CHAPA 20	31,00	UN	1,89	3,17	
			172009 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - APARENTE 15X15CM	2,00	UN	4.914,00	8.242,00	13.156,00
			172010 CAIXA PASSAGEM TAMPA PARAFUSADA 30X15X10CM	1,00	UN	45,58	8,26	
			172011 CAIXA PASSAGEM TAMPA PARAFUSADA 30X30X10CM	1,00	UN	1.777,62	322,14	2.099,76
			164040 CAIXA INSPECAO 50X50X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	3,00	UN	6,95	9,51	
			91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	530,00	M	215,45	294,81	510,26
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	60,00	M	56,24	30,36	
			171117 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 4" (101MM)	3,00	M	112,48	60,72	173,20
			171076 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL 2"	2,00	UN	44,02	31,63	
			CAN074 ORGANIZADOR PVT-16 ELEMENTOS-PARA RACK 19"	2,00	UN	44,02	31,63	75,65
			CAN075 BALLUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	9,00	UN	46,14	37,94	
						46,14	37,94	84,08
						101,78	252,83	
						305,34	758,49	1.063,83
						6,36	7,79	
						3.370,80	4.128,70	7.499,50
						9,85	2,49	
						591,00	149,40	740,40
						81,41	30,36	
						244,23	91,08	335,31
						3,44	12,65	
						6,88	25,30	32,18
						1.636,96	63,25	
						3.273,92	126,50	3.400,42
						163,70	12,82	
						1.473,30	115,38	1.588,68

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN076 CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	9,00 UN	523,44	63,25	5.280,21
			CAN077 SISTEMA DE GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO	1,00 UN	4.710,96	569,25	1.009,49
			CAN078 VÍDEO PORTEIRO-SISTEMA COMPLETO	1,00 UN	962,03	47,46	1.591,24
			171548 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	1,00 UN	1.512,16	79,08	75,29
			173051 CABO ISOLADO 16MM2 - 1000V (4AWG)	5,00 M	1.512,16	79,08	94,85
			173051 CABO ISOLADO 16MM2 - 1000V (4AWG)	5,00 M	43,66	31,63	
			CAN081 SOLDA EXOTÉRMICA 16 mm ²	1,00 UN	12,65	6,32	
			CAN081 SOLDA EXOTÉRMICA 16 mm ²	1,00 UN	63,25	31,60	
			CAN079 SWITCH 48 PORTAS	2,00 UN	200,97	3,30	204,27
			CAN079 SWITCH 48 PORTAS	2,00 UN	200,97	3,30	
			CAN080 SWITCH 12 PORTAS	2,00 UN	1.762,88	63,25	3.652,26
			CAN080 SWITCH 12 PORTAS	1,00 UN	3.525,76	126,50	
			CAN080 SWITCH 12 PORTAS	1,00 UN	440,72	31,63	
			CAN080 SWITCH 12 PORTAS	1,00 UN	440,72	31,63	472,35
			TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV		33.387,01	15.652,46	49.039,47
3.5.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)				
			74131/8 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DI				
			SIJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E I				
			NSTALACAO	2,00 UN	1.269,65	240,73	
			74131/8 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DI		2.539,30	481,46	3.020,76
			SIJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E I		194,02	25,31	
			NSTALACAO	2,00 UN	388,04	50,62	438,66
			93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTAL				
			AÇÃO. AF_04/2016	10,00 UN	55,87	2,82	
			93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTAL		558,70	28,20	586,90
			AÇÃO. AF_04/2016	8,00 UN	55,96	3,82	
			93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTAL		447,68	30,56	478,24
			AÇÃO. AF_04/2016	8,00 UN	55,96	3,82	
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INST				
			ALAÇÃO. AF_04/2016	7,00 UN	10,39	1,39	
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INST		72,73	9,73	82,46
			ALAÇÃO. AF_04/2016	7,00 UN	10,39	1,39	
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INST				
			ALAÇÃO. AF_04/2016	20,00 UN	10,43	1,93	
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INST		208,60	38,60	247,20
			ALAÇÃO. AF_04/2016	20,00 UN	113,33	18,98	
			CAN055 DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	5,00 UN	566,65	94,90	661,55
			CAN055 DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	5,00 UN	166,21	19,88	
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	8,00 UN	1.329,68	159,04	1.488,72
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	8,00 UN	166,21	19,88	
			164046 CAIXA INSPECAO 80X80X80CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	8,00 UN	2.089,68	2.528,40	4.618,08
			83399 RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENT				
			O E INSTALACAO	1,00 UN	22,99	14,03	
			83399 RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENT		22,99	14,03	37,02
			O E INSTALACAO	1,00 UN	22,99	14,03	
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALA				
			ÇÃO. AF_04/2016	20,00 M	9,85	2,49	
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALA		197,00	49,80	246,80
			ÇÃO. AF_04/2016	20,00 M	9,85	2,49	
			97670 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇ				
			ÃO. AF_04/2016	210,00 M	27,83	9,23	
			97670 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇ		5.844,30	1.938,30	7.782,60
			ÃO. AF_04/2016	210,00 M	27,83	9,23	
			176051 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 25MM2	460,00 M	16,11	12,65	
			176051 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 25MM2	460,00 M	7.410,60	5.819,00	13.229,60
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC				
			AO	10,00 UN	7,10	12,03	
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC		71,00	120,30	191,30
			AO	10,00 UN	7,10	12,03	
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)		21.746,95	11.362,94	33.109,89
3.6.			SPDA				
			72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	7,00 UN	13,80	20,06	
			72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	7,00 UN	96,60	140,42	237,02
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	58,00 UN	81,76	15,88	
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	58,00 UN	4.742,08	921,04	5.663,12
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PARE				
			DE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00 UN	6,46	24,08	
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PARE		12,92	48,16	61,08
			DE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00 UN	6,46	24,08	
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	46,00 M	2,43	6,02	
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	46,00 M	111,78	276,92	388,70
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	250,00 M	5,21	3,48	
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	250,00 M	1.302,50	870,00	2.172,50
			173029 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 16MM2	5,00 M	13,70	6,32	
			173029 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 16MM2	5,00 M	68,50	31,60	100,10
			96979 CORDOALHA DE COBRE NU 80 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INST				
			ALAÇÃO. AF_12/2017	71,00 M	65,43	1,89	
			96979 CORDOALHA DE COBRE NU 80 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INST		4.645,53	134,19	4.779,72
			ALAÇÃO. AF_12/2017	71,00 M	65,43	1,89	
			171541 CABO COBRE NU - 16MM2	180,00 M	10,96	6,32	
			171541 CABO COBRE NU - 16MM2	180,00 M	1.972,80	1.137,60	3.110,40
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO				
			DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	132,00 UN	10,83	3,24	
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO		1.429,56	427,68	1.857,24
			DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	132,00 UN	10,83	3,24	
			83377 CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA C				
			ABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	14,30	1,59	
			83377 CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA C		14,30	1,59	15,89
			ABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	14,30	1,59	
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	32,00 M	17,63	32,95	
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	32,00 M	564,16	1.054,40	1.618,56
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	86,00 M	21,41	32,95	
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	86,00 M	1.841,26	2.833,70	4.674,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN066 CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00 UN	25,18	29,09	
			CAN067 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00 UN	100,72	116,36	217,08
			CAN068 SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	10,00 UN	207,33	65,91	
			CAN069 SOLDA EXOTÉRMICA 70 mm²-TIPOS DIVERSOS	10,00 UN	207,33	65,91	273,24
					55,91	3,30	
					559,10	33,00	592,10
					55,91	3,30	
					559,10	33,00	592,10
			TOTAL SPDA		18.228,24	8.125,57	26.353,81
3.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
3.7.1.			ÁGUA FRIA				
3.7.1.1.			Tubulações e Conexões				
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	82,00 M	11,85	25,34	
					971,70	2.077,88	3.049,58
			91784 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	58,00 M	11,50	26,08	
					667,00	1.512,64	2.179,64
			91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	38,00 M	15,70	9,68	
					596,60	367,84	964,44
			Total Tubulações e Conexões		2.235,30	3.958,36	6.193,66
3.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			153042 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25MM(1")	10,00 UN	82,89	22,55	
					828,90	225,50	1.054,40
			153053 REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00 UN	43,23	20,97	
					43,23	20,97	64,20
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		872,13	246,47	1.118,60
			TOTAL ÁGUA FRIA		3.107,43	4.204,83	7.312,26
3.7.2.			ESGOTO				
3.7.2.1.			Tubulações e Conexões				
			91792 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	30,00 M	16,17	32,58	
					485,10	977,40	1.462,50
			91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	15,00 M	32,26	40,47	
					483,90	607,05	1.090,95
			91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	30,00 M	21,02	12,34	
					630,60	370,20	1.000,80
			91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	33,00 M	32,74	23,79	
					1.080,42	785,07	1.865,49
			Total Tubulações e Conexões		2.680,02	2.739,72	5.419,74
3.7.2.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			164020 CAIXA SIFONADA C/GRELHA Q 150X150X50 SAÍDA 50MM	7,00 UN	24,24	16,13	
					169,68	112,91	282,59
			164030 CAIXA GORDURA COM TAMPA DE ALUMINIO 250X172X75	1,00 UN	51,44	12,88	
					51,44	12,88	64,32
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		221,12	125,79	346,91
			TOTAL ESGOTO		2.901,14	2.865,51	5.766,65
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		6.008,57	7.070,34	13.078,91
3.8.			PPCI				
3.8.1.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO				
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	24,00 UN	138,19	32,95	
					3.316,56	790,80	4.107,36
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO		3.316,56	790,80	4.107,36
3.8.2.			EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO				
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	2,00 UN	158,20	11,13	
					316,40	22,26	338,66
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	19,00 UN	40,71	15,83	
					773,49	300,77	1.074,26
			TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO		1.089,89	323,03	1.412,92
3.8.3.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO				
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	16,00 UN	138,19	32,95	
					2.211,04	527,20	2.738,24

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO			2.211,04	527,20	2.738,24
3.8.4.			EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO					
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	2,00	UN	158,20	11,13	
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	12,00	UN	316,40	22,26	338,66
			TOTAL EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO			804,92	212,22	1.017,14
			TOTAL PPCI			7.422,41	1.853,25	9.275,66
3.9.			INSTALAÇÕES MECÂNIAS					
3.9.1.			PLATAFORMA ELEVATÓRIA					
			CAN022 PLATAFORMA ELEVATÓRIA CONFORME ESPECIFICAÇÕES	1,00	UN	52.344,00	0,00	
			TOTAL PLATAFORMA ELEVATÓRIA			52.344,00	0,00	52.344,00
			TOTAL INSTALAÇÕES MECÂNIAS			52.344,00	0,00	52.344,00
			TOTAL ITEM 3.BLOCO 1 - ADMINISTRATIVO - TIPO A			1.016.090,46	342.453,23	1.358.543,69
4.			BLOCO 2 - LABORATÓRIOS - TIPO D					
4.1.			ESTRUTURA					
4.1.1.			FUNDAÇÕES					
4.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios					
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	660,00	M	61,18	6,26	
						40.378,80	4.131,60	44.510,40
			89205 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	90,00	M	81,75	6,47	
						7.357,50	582,30	7.939,80
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	50,00	UN	1,88	20,54	
						94,00	1.027,00	1.121,00
			Total Estaqueamento dos Prédios			47.830,30	5.740,90	53.571,20
4.1.1.2.			Blocos de Fundação					
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	26,85	M3	6,95	5,93	
						186,61	159,22	345,83
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	19,06	M3	0,00	28,27	
						0,00	538,83	538,83
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	59,64	M2	91,92	52,56	
						5.482,11	3.134,68	8.616,79
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	181,97	KG	7,13	4,84	
						1.297,45	880,73	2.178,18
			96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	167,84	KG	7,97	3,48	
						1.337,68	584,08	1.921,76
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	160,63	KG	6,77	2,58	
						1.087,47	414,43	1.501,90
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	225,40	KG	6,40	1,89	
						1.442,56	426,01	1.868,57
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USOD E BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	7,79	M3	501,00	16,79	
						3.902,79	130,79	4.033,58
			Total Blocos de Fundação			14.736,67	6.268,77	21.005,44
			TOTAL FUNDAÇÕES			62.566,97	12.009,67	74.576,64
4.1.2.			VIGAS					
4.1.2.1.			Vigas Baldrame					
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	182,06	M2	38,03	54,90	
						6.923,74	9.995,09	16.918,83
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	335,27	KG	6,96	6,95	
						2.333,48	2.330,13	4.663,61
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	31,88	KG	7,97	3,46	
						254,08	110,30	364,38
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	188,12	KG	6,76	2,49	
						1.271,69	468,42	1.740,11

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
4. 1. 2. 2.			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,60 KG	6,38	1,78	2.354,98
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	301,28 KG	6,32	1,16	2.253,57
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,88 M3	1.904,09	349,48	9.417,21
			Total Vigas Baldrame		22.793,02	14.919,67	37.712,69
			Vigas Entrepiso				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	173,56 M2	58,43	32,08	15.708,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	335,27 KG	6,96	6,95	4.663,61
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	31,88 KG	7,97	3,46	364,38
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	188,12 KG	6,76	2,49	1.740,11
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,60 KG	6,38	1,78	2.354,98
4. 1. 2. 3.			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	301,28 KG	6,32	1,16	2.253,57
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,88 M3	462,23	64,46	9.417,21
			Total Vigas Entrepiso		26.010,39	10.492,38	36.502,77
			Vigas Cobertura				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	173,56 M2	58,43	32,08	15.708,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	335,27 KG	6,96	6,95	4.663,61
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	31,88 KG	7,97	3,46	364,38
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	188,11 KG	6,76	2,49	1.740,01
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,60 KG	6,38	1,78	2.354,98
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	301,28 KG	6,32	1,16	2.253,57
4. 1. 3.			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,89 M3	462,23	64,46	9.422,48
			Total Vigas Cobertura		26.014,94	10.493,00	36.507,94
			TOTAL VIGAS		74.818,35	35.905,05	110.723,40
			PILARES				
			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	95,40 M2	74,67	39,85	10.925,21
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	84,21 KG	6,96	6,95	1.171,36
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	663,12 KG	6,38	1,78	5.411,06
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	186,52 KG	6,32	1,16	1.395,17
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,96 M3	462,23	64,46	3.665,76
4. 1. 3. 2.			Total Pilares 1º Pavimento		16.336,26	6.232,30	22.568,56
			Pilares 2º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	108,28 M2	74,67	39,85	12.400,23
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	84,21 KG	6,96	6,95	1.171,36
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	663,12 KG	6,38	1,78	5.411,06
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	186,53 KG	6,32	1,16	1.395,24
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	7,80 M3	462,23	64,46	4.108,18
					3.605,39	502,79	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			Total Pilares 2º Pavimento		17.686,34	6.799,73	24.486,07
			TOTAL PILARES		34.022,60	13.032,03	47.054,63
4. 1. 4.			LAJES				
4. 1. 4. 1.			Laje 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	351,69 M2	127,04	18,46	
			Total Laje 1º Pavimento		44.678,70	6.492,20	51.170,90
4. 1. 4. 2.			Laje 2º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	351,69 M2	127,04	18,46	
			Total Laje 2º Pavimento		44.678,70	6.492,20	51.170,90
4. 1. 4. 3.			Laje Cobertura				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	351,69 M2	127,04	18,46	
			Total Laje Cobertura		44.678,70	6.492,20	51.170,90
			TOTAL LAJES		134.036,10	19.476,60	153.512,70
4. 1. 5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	414,60 M2	78,03	0,00	
			CAN003 TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	435,23 M2	32.351,24	0,00	32.351,24
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	86,80 M2	84,83	3,63	
			72435 CUMEEIRA PARA TELHA ACO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	37,52 M	36.920,56	1.579,88	38.500,44
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	19,00 M	66,71	15,83	
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	18,50 M	5.790,43	1.374,04	7.164,47
					32,74	7,91	
					1.228,40	296,78	1.525,18
					74,47	6,32	
					1.414,93	120,08	1.535,01
					113,76	22,46	
					2.104,56	415,51	2.520,07
			TOTAL COBERTURA		79.810,12	3.786,29	83.596,41
4. 1. 6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	345,84 M2	1,47	8,52	
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	345,84 M2	508,38	2.946,56	3.454,94
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	343,28 M2	10,34	11,48	
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	343,28 M2	3.575,99	3.970,24	7.546,23
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAOS	343,28 M2	0,58	2,59	
			72124 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFÍCIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, P OR VOLUME.	1,00 DM	199,10	889,10	1.088,20
					0,18	1,51	
					61,79	518,35	580,14
					9,04	11,31	
					3.103,25	3.882,50	6.985,75
					132,80	6,95	
					132,80	6,95	139,75
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		7.581,31	12.213,70	19.795,01
			TOTAL ESTRUTURA		392.835,45	96.423,34	489.258,79
4. 2.			ARQUITETURA				
4. 2. 1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
4. 2. 1. 1.			Paredes 1º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	163,02 M2	32,32	38,95	
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	96,20 M2	5.268,81	6.349,63	11.618,44
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	160,92 M2	44,70	30,27	
			79627 DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAC O 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	14,88 M2	4.300,14	2.911,97	7.212,11
			96370 CORTINEIRO COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	22,04 M2	80,55	54,99	
					12.962,11	8.848,99	21.811,10
					712,28	163,19	
					10.598,73	2.428,27	13.027,00
					68,88	9,09	
					1.518,12	200,34	1.718,46
			Total Paredes 1º Pavimento		34.647,91	20.739,20	55.387,11
4. 2. 1. 2.			Paredes 2º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	139,96 M2	32,32	38,95	
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	84,14 M2	4.523,51	5.451,44	9.974,95
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	144,96 M2	44,70	30,27	
					3.761,06	2.546,92	6.307,98
					80,55	54,99	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			96370 CORTINEIRO COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	27,55 M2	11.676,53	7.971,35	19.647,88
			Total Paredes 2º Pavimento		68,88	9,09	
					1.897,64	250,43	2.148,07
					21.858,74	16.220,14	38.078,88
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		56.506,65	36.959,34	93.465,99
4. 2. 2.			REVESTIMENTO DE PAREDES				
4. 2. 2. 1.			Revestimento de Paredes 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	380,30 M2	1,76	2,37	
					669,33	901,31	1.570,64
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	380,30 M2	15,53	16,22	
					5.906,06	6.168,47	12.074,53
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	22,04 M2	4,27	6,31	
					94,11	139,07	233,18
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	278,92 M2	1,25	1,05	
					348,65	292,87	641,52
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	278,92 M2	10,11	5,05	
					2.819,88	1.408,55	4.228,43
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	64,80 M	11,61	13,03	
					752,33	844,34	1.596,67
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	9,72 M2	11,97	13,40	
					116,35	130,25	246,60
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	123,42 M2	80,10	11,30	
					9.885,94	1.394,65	11.280,59
			Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento		20.592,65	11.279,51	31.872,16
4. 2. 2. 2.			Revestimento de Paredes 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	321,10 M2	1,76	2,37	
					565,14	761,01	1.326,15
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	321,10 M2	15,53	16,22	
					4.986,68	5.208,24	10.194,92
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	27,55 M2	4,27	6,31	
					117,64	173,84	291,48
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	348,65 M2	1,25	1,05	
					435,81	366,08	801,89
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	348,65 M2	10,11	5,05	
					3.524,85	1.760,68	5.285,53
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	81,00 M	11,61	13,03	
					940,41	1.055,43	1.995,84
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	12,15 M2	11,97	13,40	
					145,44	162,81	308,25
			Total Revestimento de Paredes 2º Pavimento		10.715,97	9.488,09	20.204,06
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES		31.308,62	20.767,60	52.076,22
4. 2. 3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
4. 2. 3. 1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	93,95 M2	42,11	25,28	
					3.956,23	2.375,06	6.331,29
			91040 CIMENTADO/BASE PAVIMENTACAO COLADA-CI-AR 1:3-2,5CM	184,16 M2	10,56	15,83	
					1.944,73	2.915,25	4.859,98
			98673 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	184,16 M2	151,60	7,64	
					27.918,66	1.406,98	29.325,64
			87261 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	4,05 M2	96,98	28,23	
					392,77	114,33	507,10
			87263 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	35,80 M2	92,01	12,50	
					3.293,96	447,50	3.741,46
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	6,00 M	119,31	37,91	
					715,86	227,46	943,32
			98688 RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	104,80 M	40,36	3,01	
					4.229,73	315,45	4.545,18
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	43,62 M	0,40	14,07	
					17,45	613,73	631,18
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento		42.469,39	8.415,76	50.885,15
4. 2. 3. 2.			Revestimento de Pisos 2º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	90,62 M2	42,11	25,28	
					3.816,01	2.290,87	6.106,88
			91040 CIMENTADO/BASE PAVIMENTACAO COLADA-CI-AR 1:3-2,5CM	230,20 M2	10,56	15,83	
					2.430,91	3.644,07	6.074,98
			98673 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	230,20 M2	151,60	7,64	
					34.898,32	1.758,73	36.657,05
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	4,50 M	119,31	37,91	
					536,90	170,60	707,50

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			98688 RODAPÊ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	131,00 M	40,36	3,01	
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	41,52 M	5.287,16	394,31	5.681,47
			Total Revestimento de Pisos 2º Pavimento		46.985,91	8.842,77	55.828,68
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		89.455,30	17.258,53	106.713,83
4. 2. 4.			REVESTIMENTO DE TETOS				
4. 2. 4. 1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	264,50 M2	1,76	2,37	
			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	264,50 M2	16,33	24,89	
			96114 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	39,85 M2	4.319,29	6.583,41	10.902,70
			CAN041 ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	2,00 UN	75,36	13,69	3.548,65
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	39,85 M2	3.003,10	545,55	
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	304,35 M2	58,43	11,41	
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	304,35 M2	116,86	22,82	139,68
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	304,35 M2	4,27	6,31	
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	304,35 M2	170,16	251,45	421,61
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	304,35 M2	1,25	1,05	
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento		380,44	319,57	700,01
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento		3.076,98	1.536,97	4.613,95
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		11.532,35	9.886,64	21.418,99
4. 2. 4. 2.			Revestimento de Tetos 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	308,14 M2	1,76	2,37	
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	308,14 M2	542,33	730,29	1.272,62
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	308,14 M2	15,53	16,22	
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	308,14 M2	4.785,41	4.998,03	9.783,44
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	308,14 M2	1,25	1,05	
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	308,14 M2	385,18	323,55	708,73
			Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento		10,11	5,05	
			Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento		3.115,30	1.556,11	4.671,41
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		8.828,22	7.607,98	16.436,20
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		20.360,57	17.494,62	37.855,19
4. 2. 5.			ESQUADRIAS				
4. 2. 5. 1.			Portas				
4. 2. 5. 1. 1			Portas 1º Pavimento				
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	3,00 CJ	969,66	179,84	
			111131 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,80X2,10	3,00 CJ	2.908,98	539,52	3.448,50
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	7,00 CJ	969,66	179,84	
			91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	5,76 M2	2.908,98	539,52	3.448,50
			74067/3 PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, VENEZIANA, COM BANDEIRA	4,77 M2	115,78	143,37	
			112014 PORTA DE ABRIR-FERRO COM CHAPAS	1,89 M2	810,46	1.003,59	1.814,05
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	10,61 M2	542,66	11,19	
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE P ROTECÃO COM ZARCAO (1 DEMÃO)	4,73 M2	3.125,72	64,45	3.190,17
			Total Portas 1º Pavimento		1.023,25	66,31	
			Total Portas 1º Pavimento		4.880,90	316,30	5.197,20
			Total Portas 1º Pavimento		667,17	51,89	
			Total Portas 1º Pavimento		1.260,95	98,07	1.359,02
4. 2. 5. 1. 2			Portas 2º Pavimento				
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	5,00 CJ	13,73	14,23	
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	5,00 CJ	145,68	150,98	296,66
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	8,93 M2	14,15	30,16	
			Total Portas 2º Pavimento		66,93	142,66	209,59
			Total Portas 2º Pavimento		16.108,60	2.855,09	18.963,69
4. 2. 5. 2.			Janelas				
4. 2. 5. 2. 1			Janelas 1º Pavimento				
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	62,22 M2	969,66	179,84	
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	43,80 M2	4.848,30	899,20	5.747,50
			Total Janelas 1º Pavimento		115,78	143,37	
			Total Janelas 1º Pavimento		578,90	716,85	1.295,75
			Total Janelas 1º Pavimento		13,73	14,23	
			Total Janelas 1º Pavimento		122,61	127,07	249,68
			Total Janelas 1º Pavimento		5.549,81	1.743,12	7.292,93
			Total Janelas 1º Pavimento		21.658,41	4.598,21	26.256,62

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	18,42	M2	5.975,20	727,08	6.702,28
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	51,00	M	119,70	23,23	2.632,77
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	155,55	M2	2.204,87	427,90	6.947,22
						113,76	22,46	
						5.801,76	1.145,46	6.947,22
			Total Janelas 1º Pavimento			14,15	30,16	
						2.201,03	4.691,39	6.892,42
						50.807,67	11.388,92	62.196,59
4. 2. 5. 2. 2			Janelas 2º Pavimento					
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	69,75	M2	556,49	70,67	
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	57,75	M2	38.815,18	4.929,23	43.744,41
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	12,00	M2	136,42	16,60	
						7.878,26	958,65	8.836,91
						119,70	23,23	
						1.436,40	278,76	1.715,16
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	52,50	M	113,76	22,46	
						5.972,40	1.179,15	7.151,55
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	174,38	M2	14,15	30,16	
						2.467,48	5.259,30	7.726,78
			Total Janelas 2º Pavimento			56.569,72	12.605,09	69.174,81
			Total Janelas			107.377,39	23.994,01	131.371,40
4. 2. 5. 3.			Outros					
4. 2. 5. 3. 1			Outros 1º Pavimento					
			CAN013 QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00	UN	348,81	221,91	
						1.395,24	887,64	2.282,88
			CAN014 QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	2,00	UN	818,01	221,91	
						1.636,02	443,82	2.079,84
			Total Outros 1º Pavimento			3.031,26	1.331,46	4.362,72
4. 2. 5. 3. 2			Outros 2º Pavimento					
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"	33,65	M	324,94	174,56	
						10.934,23	5.873,94	16.808,17
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	174,78	M2	14,15	30,16	
						2.473,14	5.271,36	7.744,50
			CAN013 QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	5,00	UN	348,81	221,91	
						1.744,05	1.109,55	2.853,60
			CAN014 QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	5,00	UN	818,01	221,91	
						4.090,05	1.109,55	5.199,60
			CAN021 PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	36,26	M2	465,28	0,00	
						16.871,05	0,00	16.871,05
			Total Outros 2º Pavimento			36.112,52	13.364,40	49.476,92
			Total Outros			39.143,78	14.695,86	53.839,64
			TOTAL ESQUADRIAS			168.179,58	43.288,08	211.467,66
4. 2. 6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS					
4. 2. 6. 1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento					
			CAN016 BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mx0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00	UN	1.255,79	264,44	
						2.511,58	528,88	3.040,46
			86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁL VULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	167,00	33,05	
						1.336,00	264,40	1.600,40
			CAN017 TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	8,00	UN	54,30	15,55	
						434,40	124,40	558,80
			86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2013	10,00	UN	5,43	3,97	
						54,30	39,70	94,00
			161054 PONTO HIDRAULICO PIA/TAMPO INOX-CUBA SIMPLES	4,00	PT	967,93	112,81	
						3.871,72	451,24	4.322,96
			500037591 SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG,BRANCO	8,00	UN	38,04	0,00	
						304,32	0,00	304,32
			74234/1 MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTAL ACAO	6,00	UN	527,57	116,75	
						3.165,42	700,50	3.865,92
			86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLE XÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	6,00	UN	461,21	27,70	
						2.767,26	166,20	2.933,46
			152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	6,00	UN	23,80	5,48	
						142,80	32,88	175,68
			152031 PAPELEIRA METALICA	6,00	UN	32,84	5,64	
						197,04	33,84	230,88
			152060 ESPELHO CRISTAL 6MM (SOBRE LAVATORIO)	2,40	M2	149,74	37,91	
						359,38	90,98	450,36
			95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	4,00	UN	59,28	3,71	
						237,12	14,84	251,96
			95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	4,00	UN	49,91	7,47	
						199,64	29,88	229,52
			153010 TORNEIRA CURTA CROMADA C/UNIAO P/JARDIM 12MM(1/2")	1,00	UN	44,16	16,13	
						44,16	16,13	60,29

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento			15.625,14	2.493,87	18.119,01
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			15.625,14	2.493,87	18.119,01
			TOTAL ARQUITETURA			381.435,86	138.262,04	519.697,90
4.3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
4.3.1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
			174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	5,00	UN	11,89	12,65	
			174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	11,00	UN	59,45	63,25	122,70
			92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	74,00	UN	23,76	14,23	417,89
			92009 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	UN	261,36	156,53	
			95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	101,00	UN	19,19	12,28	2.328,78
			83386 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	11,00	UN	1.420,06	908,72	
			172080 CAIXA 150X150X50MM C/TAMPA DE PVC 4X4	12,00	UN	32,39	19,27	516,60
			CAN053 VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	18,00	UN	323,90	192,70	
			CAN059 LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	66,00	UN	9,94	3,26	
			CAN061 LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	33,00	UN	1.003,94	329,26	1.333,20
			CAN062 LUMINÁRIA LED 19W-EMBTIR-COMPLETA	12,00	UN	4,70	6,02	
			CAN063 REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	1,00	UN	51,70	66,22	117,92
			92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_12/2015	142,00	UN	17,76	379,56	556,32
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			22.129,65	8.355,08	30.484,73
4.3.2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS					
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	580,00	M	4,26	6,81	
			91873 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	220,00	M	2.470,80	3.949,80	6.420,60
			91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5.300,00	M	8,35	8,85	3.784,00
			91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	190,00	M	1.837,00	1.947,00	16.589,00
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			15.290,70	12.454,80	27.745,50
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			37.420,35	20.809,88	58.230,23
4.4.			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV					
			CAN073 CABO UTP-CATEGORIA 6	2.300,00	UN	1,89	3,17	
			98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	35,00	UN	4.347,00	7.291,00	11.638,00
			172009 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - APARENTE 15X15CM	4,00	UN	45,58	8,26	
			172008 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - APARENTE 10X10CM	1,00	UN	1.595,30	289,10	1.884,40
			91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	490,00	M	56,24	30,36	346,40
			CAN075 BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	5,00	UN	224,96	121,44	
			CAN076 CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	5,00	UN	46,57	26,56	2.933,45
			TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV			12.765,93	11.925,55	24.691,48
4.5.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)					
			74131/7 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DI SJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	857,80	160,49	
			CAN054-1 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-100A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	1.715,60	320,98	2.036,58
			CAN054-2 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-80A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	194,02	25,31	219,33
			93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_04/2016	8,00	UN	194,02	25,31	219,33

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	10,00 UN	55,96 559,60	3,82 38,20	597,80
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	5,00 UN	10,39 51,95	1,39 6,95	58,90
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	17,00 UN	10,43 177,31	1,93 32,81	210,12
			CAN055 DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	8,00 UN	113,33 906,64	18,98 151,84	1.058,48
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	8,00 UN	166,21 1.329,68	19,88 159,04	1.488,72
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	18,00 M	9,85 177,30	2,49 44,82	222,12
			176051 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 25MM2	260,00 M	16,11 4.188,60	12,65 3.289,00	7.477,60
			176052 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 35MM2	265,00 M	25,25 6.691,25	14,23 3.770,95	10.462,20
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	10,00 UN	7,10 71,00	12,03 120,30	191,30
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)		16.703,93	8.008,07	24.712,00
4.6.			SPDA				
			72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	9,00 UN	13,80 124,20	20,06 180,54	304,74
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	67,00 UN	81,76 5.477,92	15,88 1.063,96	6.541,88
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00 UN	6,46 12,92	24,08 48,16	61,08
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00 M	2,43 29,16	6,02 72,24	101,40
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	370,00 M	5,21 1.927,70	3,48 1.287,60	3.215,30
			173029 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 16MM2	5,00 M	13,70 68,50	6,32 31,60	100,10
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	130,00 UN	10,83 1.407,90	3,24 421,20	1.829,10
			83377 CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00 UN	14,30 42,90	1,59 4,77	47,67
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	32,00 M	17,63 564,16	32,95 1.054,40	1.618,56
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDOADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	105,00 M	21,41 2.248,05	32,95 3.459,75	5.707,80
			CAN066 CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00 UN	25,18 100,72	29,09 116,36	217,08
			CAN067 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00 UN	207,33 207,33	65,91 65,91	273,24
			CAN068 SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm ² -TIPOS DIVERSOS	12,00 UN	55,91 670,92	3,30 39,60	710,52
			TOTAL SPDA		12.882,38	7.846,09	20.728,47
4.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
4.7.1.			ÁGUA FRIA				
4.7.1.1.			Tubulações e Conexões				
			91784 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	60,00 M	11,50 690,00	26,08 1.564,80	2.254,80
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	40,00 M	11,85 474,00	25,34 1.013,60	1.487,60
			91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	9,00 M	15,70 141,30	9,68 87,12	228,42
			91787 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	4,00 M	23,64 94,56	4,47 17,88	112,44
			Total Tubulações e Conexões		1.399,86	2.683,40	4.083,26
4.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			153042 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25MM(1")	8,00 UN	82,89 663,12	22,55 180,40	843,52
			153053 REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00 UN	43,23 43,23	20,97 20,97	64,20
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		706,35	201,37	907,72
			TOTAL ÁGUA FRIA		2.106,21	2.884,77	4.990,98
4.7.2.			ESGOTO				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA			
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
4.7.2.1.			Tubulações e Conexões					
			91792 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	15,00 M	16,17 242,55	32,58 488,70		731,25
			91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	37,00 M	32,26 1.193,62	40,47 1.497,39		2.691,01
			91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	15,00 M	21,02 315,30	12,34 185,10		500,40
			91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	22,00 M	32,74 720,28	23,79 523,38		1.243,66
			Total Tubulações e Conexões		2.471,75	2.694,57		5.166,32
4.7.2.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes					
			164020 CAIXA SIFONADA C/GRELHA Q 150X150X50 SAIDA 50MM	4,00 UN	24,24 96,96	16,13 64,52		161,48
			164030 CAIXA GORDURA COM TAMPAS DE ALUMINIO 250X172X75	4,00 UN	51,44 205,76	12,88 51,52		257,28
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		302,72	116,04		418,76
			TOTAL ESGOTO		2.774,47	2.810,61		5.585,08
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		4.880,68	5.695,38		10.576,06
4.8.			PPCI					
4.8.1.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO					
			CANO46 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	17,00 UN	138,19 2.349,23	32,95 560,15		2.909,38
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO		2.349,23	560,15		2.909,38
4.8.2.			EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO					
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	4,00 UN	158,20 632,80	11,13 44,52		677,32
			83634 EXTINTOR INCENDIO TP GAS CARBONICO 4KG COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00 UN	613,68 1.227,36	18,89 37,78		1.265,14
			CANO47 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	18,00 UN	40,71 732,78	15,83 284,94		1.017,72
			TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO		2.592,94	367,24		2.960,18
4.8.3.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO					
			CANO46 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	13,00 UN	138,19 1.796,47	32,95 428,35		2.224,82
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO		1.796,47	428,35		2.224,82
4.8.4.			EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO					
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	3,00 UN	158,20 474,60	11,13 33,39		507,99
			CANO47 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	12,00 UN	40,71 488,52	15,83 189,96		678,48
			TOTAL EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO		963,12	223,35		1.186,47
			TOTAL PPCI		7.701,76	1.579,09		9.280,85
			TOTAL ITEM 4.BLOCO 2 - LABORATÓRIOS - TIPO D		866.626,34	290.549,44		1.157.175,78
5			BLOCO 3 - SALAS DE AULA - TIPO B					
5.1.			ESTRUTURA					
5.1.1.			FUNDAÇÕES					
5.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios					
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADASC OMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVEMO BIILUZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	660,00 M	61,18 40.378,80	6,26 4.131,60		44.510,40
			89205 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	81,75 4.905,00	6,47 388,20		5.293,20
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	48,00 UN	1,88 90,24	20,54 985,92		1.076,16
			Total Estaqueamento dos Prédios		45.374,04	5.505,72		50.879,76

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA			
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
5.1.1.2.			Blocos de Fundação					
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	21,00 M3	6,95	5,93		
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	14,17 M3	145,95	124,53		270,48
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE CORDOAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017		0,00	28,27		
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	51,10 M2	0,00	400,59		400,59
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		91,92	52,56		
			96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		4.697,11	2.685,82		7.382,93
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	167,70 KG	7,13	4,84		
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		1.195,70	811,67		2.007,37
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	169,18 KG	7,97	3,48		
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		1.348,36	588,75		1.937,11
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	228,48 KG	6,77	2,58		
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017		1.546,81	589,48		2.136,29
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	211,00 KG	6,40	1,89		
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017		1.350,40	398,79		1.749,19
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	6,83 M3	501,00	16,79		
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDOAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017		3.421,83	114,68		3.536,51
			Total Blocos de Fundação		13.706,16	5.714,31		19.420,47
			TOTAL FUNDAÇÕES		59.080,20	11.220,03		70.300,23
5.1.2.			VIGAS					
5.1.2.1.			Vigas Baldrame					
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	177,81 M2	38,03	54,90		
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		6.762,11	9.761,77		16.523,88
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	315,33 KG	6,96	6,95		
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		2.194,70	2.191,54		4.386,24
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	29,24 KG	7,97	3,46		
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		233,04	101,17		334,21
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,81 KG	6,76	2,49		
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		1.952,36	719,14		2.671,50
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	287,93 KG	6,38	1,78		
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		1.836,99	512,52		2.349,51
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	545,81 KG	6,32	1,16		
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		3.449,52	633,14		4.082,66
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,72 M3	462,23	64,46		
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		8.190,72	1.142,23		9.332,95
			Total Vigas Baldrame		24.619,44	15.061,51		39.680,95
5.1.2.2.			Vigas Entrepiso					
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	162,31 M2	58,43	32,08		
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015		9.483,77	5.206,90		14.690,67
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	315,33 KG	6,96	6,95		
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		2.194,70	2.191,54		4.386,24
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	29,24 KG	7,97	3,46		
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		233,04	101,17		334,21
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,81 KG	6,76	2,49		
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		1.952,36	719,14		2.671,50
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	287,93 KG	6,38	1,78		
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		1.836,99	512,52		2.349,51
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	545,81 KG	6,32	1,16		
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		3.449,52	633,14		4.082,66
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	16,48 M3	462,23	64,46		
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		7.617,55	1.062,30		8.679,85
			Total Vigas Entrepiso		26.767,93	10.426,71		37.194,64
5.1.2.3.			Vigas Cobertura					
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	173,41 M2	58,43	32,08		
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015		10.132,35	5.562,99		15.695,34
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	315,34 KG	6,96	6,95		
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		2.194,77	2.191,61		4.386,38
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	29,24 KG	7,97	3,46		
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		233,04	101,17		334,21
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	288,82 KG	6,76	2,49		
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		1.952,42	719,16		2.671,58

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	287,94 KG	6,38 1.837,06	1,78 512,53	2.349,59
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	545,82 KG	6,32 3.449,58	1,16 633,15	4.082,73
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	17,21 M3	462,23 7.954,98	64,46 1.109,36	9.064,34
			Total Vigas Cobertura		27.754,20	10.829,97	38.584,17
			TOTAL VIGAS		79.141,57	36.318,19	115.459,76
5. 1. 3.			PILARES				
5. 1. 3. 1.			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	79,50 M2	74,67 5.936,27	39,85 3.168,08	9.104,35
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	77,19 KG	6,96 537,24	6,95 536,47	1.073,71
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	596,52 KG	6,38 3.805,80	1,78 1.061,81	4.867,61
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92,51 KG	6,32 584,66	1,16 107,31	691,97
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,56 M3	462,23 3.032,23	64,46 422,86	3.455,09
			Total Pilares 1º Pavimento		13.896,20	5.296,53	19.192,73
5. 1. 3. 2.			Pilares 2º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	89,16 M2	74,67 6.657,58	39,85 3.553,03	10.210,61
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	77,19 KG	6,96 537,24	6,95 536,47	1.073,71
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	596,52 KG	6,38 3.805,80	1,78 1.061,81	4.867,61
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92,51 KG	6,32 584,66	1,16 107,31	691,97
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	7,17 M3	462,23 3.314,19	64,46 462,18	3.776,37
			Total Pilares 2º Pavimento		14.899,47	5.720,80	20.620,27
			TOTAL PILARES		28.795,67	11.017,33	39.813,00
5. 1. 4.			LAJES				
5. 1. 4. 1.			Laje 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00 M2	127,04 40.271,68	18,46 5.851,82	46.123,50
			Total Laje 1º Pavimento		40.271,68	5.851,82	46.123,50
5. 1. 4. 2.			Laje 2º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00 M2	127,04 40.271,68	18,46 5.851,82	46.123,50
			Total Laje 2º Pavimento		40.271,68	5.851,82	46.123,50
5. 1. 4. 3.			Laje Cobertura				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00 M2	127,04 40.271,68	18,46 5.851,82	46.123,50
			Total Laje Cobertura		40.271,68	5.851,82	46.123,50
			TOTAL LAJES		120.815,04	17.555,46	138.370,50
5. 1. 5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	373,16 M2	78,03 29.117,67	0,00 0,00	29.117,67
			CAN003 TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	391,73 M2	84,83 33.230,46	3,63 1.421,98	34.652,44
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	78,32 M2	66,71 5.224,73	15,83 1.239,81	6.464,54
			72435 CUMEIRA PARA TELHA ACO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	33,77 M	32,74 1.105,63	7,91 267,12	1.372,75
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	19,00 M	74,47 1.414,93	6,32 120,08	1.535,01
			102345 PINGADEIRA DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	18,50 M	113,76 2.104,56	22,46 415,51	2.520,07
			TOTAL COBERTURA		72.197,98	3.464,50	75.662,48
5. 1. 6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	300,06 M2	1,47 441,09	8,52 2.556,51	2.997,60
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	300,06 M2	10,34 3.102,62	11,48 3.444,69	6.547,31
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_0 4/2019	318,74 M2	0,58 184,87	2,59 825,54	1.010,41

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	318,74 M2	0,18	1,51	
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMA0	318,74 M2	57,37	481,30	538,67
			72124 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, P OR VOLUME.	1,00 DM	9,04	11,31	
					2.881,41	3.604,95	6.486,36
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		6.800,16	10.919,94	17.720,10
			TOTAL ESTRUTURA		366.830,62	90.495,45	457.326,07
5.2.			ARQUITETURA				
5.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
5.2.1.1.			Paredes 1º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	163,91 M2	32,32	38,95	
					5.297,57	6.384,29	11.681,86
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	80,56 M2	44,70	30,27	
					3.601,03	2.438,55	6.039,58
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	147,48 M2	80,55	54,99	
					11.879,51	8.109,93	19.989,44
			79627 DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAC O 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	14,88 M2	712,28	163,19	
					10.598,73	2.428,27	13.027,00
			96370 CORTINEIRO COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	19,19 M2	68,88	9,09	
					1.321,81	174,44	1.496,25
			Total Paredes 1º Pavimento		32.698,65	19.535,48	52.234,13
5.2.1.2.			Paredes 2º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	129,06 M2	32,32	38,95	
					4.171,22	5.026,89	9.198,11
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM(ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DEAS SENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	84,14 M2	44,70	30,27	
					3.761,06	2.546,92	6.307,98
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	133,86 M2	80,55	54,99	
					10.782,42	7.360,96	18.143,38
			96370 CORTINEIRO COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	24,70 M2	68,88	9,09	
					1.701,34	224,52	1.925,86
			Total Paredes 2º Pavimento		20.416,04	15.159,29	35.575,33
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		53.114,69	34.694,77	87.809,46
5.2.2.			REVESTIMENTO DE PAREDES				
5.2.2.1.			Revestimento de Paredes 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	331,81 M2	1,76	2,37	
					583,99	786,39	1.370,38
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	331,81 M2	15,53	16,22	
					5.153,01	5.381,96	10.534,97
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	19,19 M2	4,27	6,31	
					81,94	121,09	203,03
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	225,17 M2	1,25	1,05	
					281,46	236,43	517,89
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	225,17 M2	10,11	5,05	
					2.276,47	1.137,11	3.413,58
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	67,30 M	11,61	13,03	
					781,35	876,92	1.658,27
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	10,10 M2	11,97	13,40	
					120,90	135,34	256,24
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	125,83 M2	80,10	11,30	
					10.078,98	1.421,88	11.500,86
			Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento		19.358,10	10.097,12	29.455,22
5.2.2.2.			Revestimento de Paredes 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	274,59 M2	1,76	2,37	
					483,28	650,78	1.134,06
			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, ESPESSURAD E 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	274,59 M2	15,53	16,22	
					4.264,38	4.453,85	8.718,23
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	24,70 M2	4,27	6,31	
					105,47	155,86	261,33

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	299,29 M2	1,25 374,11	1,05 314,25	688,36
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	299,29 M2	10,11 3.025,82	5,05 1.511,41	4.537,23
			CAN005 RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	83,50 M	11,61 969,44	13,03 1.088,01	2.057,45
			40905 VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	12,53 M2	11,97 149,98	13,40 167,90	317,88
			Total Revestimento de Paredes 2º Pavimento		9.372,48	8.342,06	17.714,54
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES		28.730,58	18.439,18	47.169,76
5. 2. 3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
5. 2. 3. 1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	81,49 M2	42,11 3.431,54	25,28 2.060,07	5.491,61
			91040 CIMENTADO/BASE PAVIMENTACAO COLADA-CI-AR 1:3-2,5CM	138,12 M2	10,56 1.458,55	15,83 2.186,44	3.644,99
			98673 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXAD O COM COLA. AF_06/2018	138,12 M2	151,60 20.938,99	7,64 1.055,24	21.994,23
			87261 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	5,40 M2	96,98 523,69	28,23 152,44	676,13
			87263 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	53,56 M2	92,01 4.928,06	12,50 669,50	5.597,56
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	7,00 M	119,31 835,17	37,91 265,37	1.100,54
			98688 RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	87,30 M	40,36 3.523,43	3,01 262,77	3.786,20
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	41,32 M	0,40 16,53	14,07 581,37	597,90
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento		35.655,96	7.233,20	42.889,16
5. 2. 3. 2.			Revestimento de Pisos 2º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	81,49 M2	42,11 3.431,54	25,28 2.060,07	5.491,61
			91040 CIMENTADO/BASE PAVIMENTACAO COLADA-CI-AR 1:3-2,5CM	206,38 M2	10,56 2.179,37	15,83 3.267,00	5.446,37
			98673 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXAD O COM COLA. AF_06/2018	206,38 M2	151,60 31.287,21	7,64 1.576,74	32.863,95
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	4,50 M	119,31 536,90	37,91 170,60	707,50
			98688 RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	113,50 M	40,36 4.580,86	3,01 341,64	4.922,50
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	37,02 M	0,40 14,81	14,07 520,87	535,68
			Total Revestimento de Pisos 2º Pavimento		42.030,69	7.936,92	49.967,61
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		77.686,65	15.170,12	92.856,77
5. 2. 4.			REVESTIMENTO DE TETOS				
5. 2. 4. 1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	234,77 M2	1,76 413,20	2,37 556,40	969,60
			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 EXECUÇÃ O DE TALISCAS. AF_03/2015	234,77 M2	16,33 3.833,79	24,89 5.843,43	9.677,22
			96114 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO . AF_05/2017_P	36,74 M2	75,36 2.768,73	13,69 502,97	3.271,70
			CAN041 ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	4,00 UN	58,43 233,72	11,41 45,64	279,36
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	36,74 M2	4,27 156,88	6,31 231,83	388,71
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	271,51 M2	1,25 339,39	1,05 285,09	624,48
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	271,51 M2	10,11 2.744,97	5,05 1.371,13	4.116,10
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento		10.490,68	8.836,49	19.327,17
5. 2. 4. 2.			Revestimento de Tetos 2º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	276,26 M2	1,76 486,22	2,37 654,74	1.140,96
			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 EXECUÇÃ O DE TALISCAS. AF_03/2015	276,26 M2	16,33 4.511,33	24,89 6.876,11	11.387,44
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	276,26 M2	1,25 345,33	1,05 290,07	635,40
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	276,26 M2	10,11	5,05	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento			2.792,99	1.395,11	4.188,10
						8.135,87	9.216,03	17.351,90
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			18.626,55	18.052,52	36.679,07
			ESQUADRIAS					
			Portas					
			Portas 1º Pavimento					
			CAN007 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10-PADRÃO PNE	2,00	CJ	2.286,82	179,84	
						4.573,64	359,68	4.933,32
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	4,00	CJ	969,66	179,84	
						3.878,64	719,36	4.598,00
			111131 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,80X2,10	3,00	CJ	969,66	179,84	
						2.908,98	539,52	3.448,50
			68054 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	13,25	M2	232,05	56,66	
						3.074,66	750,75	3.825,41
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	8,00	CJ	115,78	143,37	
						926,24	1.146,96	2.073,20
			91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFU SOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	5,76	M2	542,66	11,19	
						3.125,72	64,45	3.190,17
			74067/3 PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, COM BANDEIRA	4,77	M2	1.023,25	66,31	
						4.880,90	316,30	5.197,20
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	14,21	M2	13,73	14,23	
						195,10	202,21	397,31
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	33,13	M2	14,15	30,16	
						468,79	999,20	1.467,99
			Total Portas 1º Pavimento			24.032,67	5.098,43	29.131,10
			Portas 2º Pavimento					
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	5,00	CJ	969,66	179,84	
						4.848,30	899,20	5.747,50
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	5,00	CJ	115,78	143,37	
						578,90	716,85	1.295,75
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	8,93	M2	13,73	14,23	
						122,61	127,07	249,68
			Total Portas 2º Pavimento			5.549,81	1.743,12	7.292,93
			Total Portas			29.582,48	6.841,55	36.424,03
			Janelas					
			Janelas 1º Pavimento					
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	54,57	M2	556,49	70,67	
						30.367,66	3.856,46	34.224,12
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	39,75	M2	136,42	16,60	
						5.422,70	659,85	6.082,55
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	14,82	M2	119,70	23,23	
						1.773,95	344,27	2.118,22
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	45,00	M	113,76	22,46	
						5.119,20	1.010,70	6.129,90
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	136,43	M2	14,15	30,16	
						1.930,48	4.114,73	6.045,21
			Total Janelas 1º Pavimento			44.613,99	9.986,01	54.600,00
			Janelas 2º Pavimento					
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	62,10	M2	556,49	70,67	
						34.558,03	4.388,61	38.946,64
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	51,30	M2	136,42	16,60	
						6.998,35	851,58	7.849,93
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	10,80	M2	119,70	23,23	
						1.292,76	250,88	1.543,64
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	46,50	M	113,76	22,46	
						5.289,84	1.044,39	6.334,23
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	155,25	M2	14,15	30,16	
						2.196,79	4.682,34	6.879,13
			Total Janelas 2º Pavimento			50.335,77	11.217,80	61.553,57
			Total Janelas			94.949,76	21.203,81	116.153,57
			Outros					
			Outros 1º Pavimento					
			CAN013 QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	3,00	UN	348,81	221,91	
						1.046,43	665,73	1.712,16
			CAN014 QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	1,00	UN	818,01	221,91	
						818,01	221,91	1.039,92
			Total Outros 1º Pavimento			1.864,44	887,64	2.752,08
			Outros 2º Pavimento					
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m	30,15	M	324,94	174,56	
						9.796,94	5.262,98	15.059,92
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	157,03	M2	14,15	30,16	
						2.221,97	4.736,02	6.957,99
			CAN013 QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00	UN	348,81	221,91	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN014 QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	4,00 UN	1.395,24	887,64	2.282,88
			CAN021 PAINEL EM CHAPA PERFORADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	32,66 M2	818,01	221,91	4.159,68
			Total Outros 2º Pavimento		3.272,04	887,64	15.196,04
			Total Outros		465,28	0,00	31.882,23
			TOTAL ESQUADRIAS		15.196,04	0,00	11.774,28
			TOTAL ESQUADRIAS		31.882,23	11.774,28	46.408,59
			TOTAL ESQUADRIAS		33.746,67	12.661,92	158.278,91
			TOTAL ESQUADRIAS		33.746,67	12.661,92	40.707,28
			TOTAL ESQUADRIAS		158.278,91	40.707,28	198.986,19
5. 2. 6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS				
5. 2. 6. 1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento				
			CAN016 BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mx0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00 UN	1.255,79	264,44	3.040,46
			86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁL VULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00 UN	2.511,58	528,88	1.600,40
			CAN017 TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	10,00 UN	167,00	33,05	698,50
			86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2013	12,00 UN	1.336,00	264,40	112,80
			86942 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR , INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00 UN	54,30	15,55	497,40
			74234/1 MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTAL ACAO	2,00 UN	543,00	155,50	1.288,64
			86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLE XÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00 UN	5,43	3,97	3.911,28
			152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	8,00 UN	65,16	47,64	234,24
			152031 PAPELEIRA METALICA	8,00 UN	190,40	43,84	307,84
			152060 ESPELHO CRISTAL 6MM (SOBRE LAVATORIO)	3,48 M2	32,84	5,64	653,03
			95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00 UN	262,72	45,12	377,94
			95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00 UN	149,74	37,91	344,28
			86996 BARRA DE APOIO PNE P/ LAVATÓRIO	2,00 UN	521,10	131,93	1.213,98
			CAN023 BARRA DE APOIO PNE P/ VASO SANITÁRIO	4,00 UN	59,28	3,71	1.274,32
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento		355,68	22,26	13.576,58
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS		13.576,58	1.978,53	15.555,11
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS		13.576,58	1.978,53	15.555,11
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS		350.013,96	129.042,40	479.056,36
5. 3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5. 3. 1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
			174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	6,00 UN	11,89	12,65	147,24
			174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	11,00 UN	71,34	75,90	417,89
			92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - F ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	41,00 UN	23,76	14,23	1.290,27
			92009 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	16,00 UN	261,36	156,53	826,56
			95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	74,00 UN	19,19	12,28	976,80
			83386 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00 UN	786,79	503,48	192,96
			172080 CAIXA 150X150X50MM C/TAMPA DE PVC 4X4	13,00 UN	32,39	19,27	602,68
			CAN053 VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	16,00 UN	518,24	308,32	3.901,76
			CAN059 LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	50,00 UN	177,95	65,91	9.467,50
			CAN061 LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	26,00 UN	2.847,20	1.054,56	3.940,82
			CAN062 LUMINÁRIA LED 19W-EMBTIR-COMPLETA	12,00 UN	151,41	37,94	1.894,44
			CAN063 REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	2,00 UN	7.570,50	1.897,00	296,70
			92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTA LAÇÃO. AF_12/2015	106,00 UN	113,63	37,94	866,02
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS		1.439,16	455,28	17.921,04
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS		100,89	47,46	6.900,60
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS		201,78	94,92	24.821,64

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA			
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
5. 3. 2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS						
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	950,00	M	4,26	6,81	10.516,50	
			91873 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	280,00	M	8,35	8,85	4.816,00	
			95750 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	7,00	M	23,04	13,02	252,42	
			91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5.380,00	M	161,28	91,14	16.839,40	
			91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00	M	1,95	1,18	75,15	
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			17.088,43	15.411,04	32.499,47	
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			35.009,47	22.311,64	57.321,11	
5. 4.			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LÓGICA-TELEFONE) E CFTV						
			CAN073 CABO UTP-CATEGORIA 6	650,00	UN	1,89	3,17	3.289,00	
			98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	16,00	UN	1.228,50	2.060,50	861,44	
			172008 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - APARENTE 10X10CM	5,00	UN	45,58	8,26	365,65	
			172009 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - APARENTE 15X15CM	1,00	UN	729,28	132,16	86,60	
			91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	190,00	M	46,57	26,56	2.688,50	
			CAN075 BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	5,00	UN	232,85	132,80	882,60	
			CAN076 CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	5,00	UN	56,24	30,36	2.933,45	
			TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LÓGICA-TELEFONE) E CFTV			6.890,97	4.216,27	11.107,24	
5. 5.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)						
			74131/7 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 40 DI SJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	857,80	160,49	2.036,58	
			CAN054-1 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-100A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	1.715,60	320,98	219,33	
			CAN054-4 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-60A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	194,02	25,31	219,33	
			93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	10,00	UN	194,02	25,31	586,90	
			93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	7,00	UN	55,87	2,82	418,46	
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	5,00	UN	558,70	28,20	58,90	
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	11,00	UN	55,96	3,82	135,96	
			CAN055 DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	9,00	UN	391,72	26,74	1.190,79	
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	8,00	UN	10,39	1,39	1.488,72	
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	10,00	M	51,95	6,95	123,40	
			176051 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 25MM2	390,00	M	10,43	1,93	11.216,40	
			176053 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 50MM2	395,00	M	114,73	21,23	20.761,20	
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	UN	113,33	18,98	95,65	
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)			25.251,39	13.300,23	38.551,62	
5. 6.			SPDA						
			72315 TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 35CM	9,00	UN	13,80	20,06	304,74	
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	54,00	UN	124,20	180,54	5.272,56	
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	81,76	15,88	30,54	
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	M	4.415,04	857,52	50,70	
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	175,00	M	6,46	24,08	1.520,75	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			173029 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 16MM2	12,00 M	13,70	6,32	
			173030 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 25MM2	3,00 M	164,40	75,84	240,24
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABOD E 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	110,00 UN	20,40	7,91	
			83377 CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	61,20	23,73	84,93
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	34,00 M	10,83	3,24	
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	96,00 M	1.191,30	356,40	1.547,70
			CAN066 CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00 UN	14,30	1,59	
			CAN067 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00 UN	14,30	1,59	15,89
			CAN068 SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm ² -TIPOS DIVERSOS	8,00 UN	17,63	32,95	
			TOTAL SPDA		10.313,34	6.656,99	16.970,33
			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
			ÁGUA FRIA				
			Tubulações e Conexões				
			91784 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁ VEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE VE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	60,00 M	11,50	26,08	
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁ VEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA) , INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	42,00 M	690,00	1.564,80	2.254,80
			91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL , ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), I NCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	13,00 M	11,85	25,34	
			Total Tubulações e Conexões		1.391,80	2.754,92	4.146,72
			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			153042 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25MM(1")	8,00 UN	82,89	22,55	
			153053 REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00 UN	663,12	180,40	843,52
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		706,35	201,37	907,72
			TOTAL ÁGUA FRIA		2.098,15	2.956,29	5.054,44
			ESGOTO				
			Tubulações e Conexões				
			91792 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	22,00 M	16,17	32,58	
			91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	41,00 M	355,74	716,76	1.072,50
			91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	38,00 M	32,26	40,47	
			91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO O OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	22,00 M	1.322,66	1.659,27	2.981,93
			Total Tubulações e Conexões		3.197,44	3.368,33	6.565,77
			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			164020 CAIXA SIFONADA C/GRELHA Q 150X150X50 SAIDA 50MM	4,00 UN	24,24	16,13	
			164025 CAIXA SIFONADA C/GRELHA Q 150X185X75 SAIDA 75MM	2,00 UN	96,96	64,52	161,48
			164042 CAIXA INSPECAO 60X60X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	1,00 UN	30,16	12,88	
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		303,13	343,11	646,24
			TOTAL ESGOTO		3.500,57	3.711,44	7.212,01
			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		5.598,72	6.667,73	12.266,45
			PPCI				
			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO				
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	15,00 UN	138,19	32,95	
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO		2.072,85	494,25	2.567,10

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA			
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
5.8.2.			EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO						
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	3,00	UN	158,20	11,13		
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	15,00	UN	40,71	15,83		
						610,65	237,45		848,10
			TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO			1.085,25	270,84		1.356,09
5.8.3.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO						
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	10,00	UN	138,19	32,95		
						1.381,90	329,50		1.711,40
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO			1.381,90	329,50		1.711,40
5.8.4.			EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO						
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	3,00	UN	158,20	11,13		
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	12,00	UN	40,71	15,83		
						488,52	189,96		678,48
			TOTAL EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO			963,12	223,35		1.186,47
			TOTAL PPCI			5.503,12	1.317,94		6.821,06
			TOTAL ITEM 5.BLOCO 3 - SALAS DE AULA - TIPO B			805.411,59	274.008,65		1.079.420,24
6			BLOCO 5 - SERVIÇOS - TIPO A						
6.1.			ESTRUTURA						
6.1.1.			FUNDAÇÕES						
6.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios						
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADASC ONPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVEMO BILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	330,00	M	61,18	6,26		
						20.189,40	2.065,80		22.255,20
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	22,00	UN	1,88	20,54		
						41,36	451,88		493,24
			Total Estaqueamento dos Prédios			20.230,76	2.517,68		22.748,44
6.1.1.2.			Blocos de Fundação						
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	20,61	M3	6,95	5,93		
						143,24	122,22		265,46
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	10,90	M3	0,00	28,27		
						0,00	308,14		308,14
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	21,58	M2	91,92	52,56		
						1.983,63	1.134,24		3.117,87
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - M ONTAGEM. AF_06/2017	83,65	KG	7,13	4,84		
						596,42	404,87		1.001,29
			96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MO NTAGEM. AF_06/2017	35,60	KG	7,97	3,48		
						283,73	123,89		407,62
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - M ONTAGEM. AF_06/2017	57,04	KG	6,77	2,58		
						386,16	147,16		533,32
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	89,60	KG	6,40	1,89		
						573,44	169,34		742,78
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USOD E BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	9,71	M3	501,00	16,79		
						4.864,71	163,03		5.027,74
			Total Blocos de Fundação			8.831,33	2.572,89		11.404,22
			TOTAL FUNDAÇÕES			29.062,09	5.090,57		34.152,66
6.1.2.			VIGAS						
6.1.2.1.			Vigas Baldrame						
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	114,15	M2	38,03	54,90		
						4.341,12	6.266,84		10.607,96
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	211,71	KG	6,96	6,95		
						1.473,50	1.471,38		2.944,88
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,17	KG	7,97	3,46		
						160,75	69,79		230,54
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	202,98	KG	6,76	2,49		
						1.372,14	505,42		1.877,56

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	136,00 KG	6,38 867,68	1,78 242,08	1.109,76
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	354,49 KG	6,32 2.240,38	1,16 411,21	2.651,59
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	91,30 KG	6,04 551,45	0,76 69,39	620,84
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	12,68 M3	462,23 5.861,08	64,46 817,35	6.678,43
			Total Vigas Baldrame		16.868,10	9.853,46	26.721,56
6.1.2.3.			Vigas Cobertura				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	114,15 M2	58,43 6.669,78	32,08 3.661,93	10.331,71
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	211,71 KG	6,96 1.473,50	6,95 1.471,38	2.944,88
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,17 KG	7,97 160,75	3,46 69,79	230,54
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	202,99 KG	6,76 1.372,21	2,49 505,45	1.877,66
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	136,00 KG	6,38 867,68	1,78 242,08	1.109,76
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	354,49 KG	6,32 2.240,38	1,16 411,21	2.651,59
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	91,30 KG	6,04 551,45	0,76 69,39	620,84
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	12,69 M3	462,23 5.865,70	64,46 818,00	6.683,70
			Total Vigas Cobertura		19.201,45	7.249,23	26.450,68
			TOTAL VIGAS		36.069,55	17.102,69	53.172,24
6.1.3.			PILARES				
6.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	57,00 M2	74,67 4.256,19	39,85 2.271,45	6.527,64
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	78,02 KG	6,96 543,02	6,95 542,24	1.085,26
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	213,39 KG	6,76 1.442,52	2,49 531,34	1.973,86
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	197,68 KG	6,38 1.261,20	1,78 351,87	1.613,07
			74138/1 CONCRETO USINADO NÃO BOMBEÁVEL FCK=15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,20 M3	373,47 1.568,57	64,46 270,73	1.839,30
			Total Pilares 1º Pavimento		9.071,50	3.967,63	13.039,13
			TOTAL PILARES		9.071,50	3.967,63	13.039,13
6.1.4.			LAJES				
6.1.4.1.			Laje 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	211,02 M2	127,04 26.807,98	18,46 3.895,43	30.703,41
			Total Laje 1º Pavimento		26.807,98	3.895,43	30.703,41
6.1.4.3.			Laje Cobertura				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	211,02 M2	127,04 26.807,98	18,46 3.895,43	30.703,41
			Total Laje Cobertura		26.807,98	3.895,43	30.703,41
			TOTAL LAJES		53.615,96	7.790,86	61.406,82
6.1.5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	222,58 M2	78,03 17.367,92	0,00 0,00	17.367,92
			CAN003 TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	231,20 M2	84,83 19.612,70	3,63 839,26	20.451,96
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	48,27 M2	66,71 3.220,09	15,83 764,11	3.984,20
			72435 CUMEIRA PARA TELHA AÇO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	17,95 M	32,74 587,68	7,91 141,98	729,66
			94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INC LUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	36,00 M	128,10 4.611,60	22,80 820,80	5.432,40
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	23,28 M	74,47 1.733,66	6,32 147,13	1.880,79
			102345 PINGADEIRA DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	23,00 M	113,76 2.616,48	22,46 516,58	3.133,06

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			TOTAL COBERTURA		49.750,13	3.229,86	52.979,99
6.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	77,94 M2	1,47	8,52	
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	77,94 M2	114,57	664,05	778,62
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019		10,34	11,48	
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	152,79 M2	805,90	894,75	1.700,65
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO	152,79 M2	0,58	2,59	
			72124 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, P OR VOLUME.		88,62	395,73	484,35
				1,00 DM	0,18	1,51	
					27,50	230,71	258,21
					9,04	11,31	
					1.381,22	1.728,05	3.109,27
					132,80	6,95	
					132,80	6,95	139,75
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		2.550,61	3.920,24	6.470,85
			TOTAL ESTRUTURA		180.119,84	41.101,85	221.221,69
6.2.			ARQUITETURA				
6.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
6.2.1.1.			Paredes 1º Pavimento				
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	209,75 M2	32,32	38,95	
			87493 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	61,28 M2	6.779,12	8.169,76	14.948,88
			62800 ALVENARIA TIJA VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	152,79 M2	44,70	30,27	
			79627 DIVISORIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS		2.739,22	1.854,95	4.594,17
			96370 CORTINEIRO COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	152,79 M2	80,55	54,99	
				2,40 M2	12.307,23	8.401,92	20.709,15
					712,28	163,19	
					1.709,47	391,66	2.101,13
				6,90 M2	68,88	9,09	
					475,27	62,72	537,99
			Total Paredes 1º Pavimento		24.010,31	18.881,01	42.891,32
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		24.010,31	18.881,01	42.891,32
6.2.2.			REVESTIMENTO DE PAREDES				
6.2.2.1.			Revestimento de Paredes 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	311,76 M2	1,76	2,37	
					548,70	738,87	1.287,57
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	311,76 M2	15,53	16,22	
			88495 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	6,90 M2	4.841,63	5.056,75	9.898,38
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	6,90 M2	4,27	6,31	
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	6,90 M2	29,46	43,54	73,00
					1,25	1,05	
					8,63	7,25	15,88
				6,90 M2	10,11	5,05	
					69,76	34,85	104,61
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	311,76 M2	80,10	11,30	
					24.971,98	3.522,89	28.494,87
			Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento		30.470,16	9.404,15	39.874,31
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES		30.470,16	9.404,15	39.874,31
6.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
6.2.3.1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	27,35 M2	42,11	25,28	
			87263 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60 X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014		1.151,71	691,41	1.843,12
			CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	161,92 M2	92,01	12,50	
			94010 RODAPE CIMENTO 10CM CI-AR 1:3	7,30 M	14.898,26	2.024,00	16.922,26
					119,31	37,91	
					870,96	276,74	1.147,70
				8,50 M	0,40	14,07	
					3,40	119,60	123,00
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento		16.924,33	3.111,75	20.036,08
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		16.924,33	3.111,75	20.036,08
6.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS				
6.2.4.1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	189,27 M2	1,76	2,37	
					333,12	448,57	781,69

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			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	189,27 M2	16,33	24,89	
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	189,27 M2	3.090,78	4.710,93	7.801,71
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS S. AF_06/2014	189,27 M2	1,25	1,05	
					236,59	198,73	435,32
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento		10,11	5,05	
					1.913,52	955,81	2.869,33
					5.574,01	6.314,04	11.888,05
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		5.574,01	6.314,04	11.888,05
6.2.5.			ESQUADRIAS				
6.2.5.1.			Portas				
6.2.5.1.1			Portas 1º Pavimento				
			CAN006 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,90X2,10	4,00 CJ	969,66	179,84	
					3.878,64	719,36	4.598,00
			111131 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,80X2,10	1,00 CJ	969,66	179,84	
					969,66	179,84	1.149,50
			111130 PORTA INT.MACICA-REVEST.MELAMINA-S/FERR.0,70X2,10	1,00 CJ	928,52	179,84	
					928,52	179,84	1.108,36
			121003 FERRAGEM COMPLETA(ESTILO)PARA PORTA EXTERNA	9,00 CJ	115,78	143,37	
					1.042,02	1.290,33	2.332,35
			91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,92 M2	542,66	11,19	
					1.041,91	21,48	1.063,39
			112014 PORTA DE ABRIR-FERRO COM CHAPAS	4,20 M2	667,17	51,89	
					2.802,11	217,94	3.020,05
			CAN012 PORTA DE CANTONEIRA DE ALUMÍNIO C/TELA MILIMÉTRICA DE NYLON-2x2mm	5,67 M2	660,56	71,37	
					3.745,38	404,67	4.150,05
			73933/1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	2,10 M2	470,27	98,18	
					987,57	206,18	1.193,75
			112020 GRADE SIMPLES-FERRO/PARA PROTECAO DE JANELA	5,60 M2	291,93	38,93	
					1.634,81	218,01	1.852,82
			74065/2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADORB RANCO	10,61 M2	13,73	14,23	
					145,68	150,98	296,66
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	43,93 M2	14,15	30,16	
					621,61	1.324,93	1.946,54
			Total Portas 1º Pavimento		17.797,91	4.913,56	22.711,47
			Total Portas		17.797,91	4.913,56	22.711,47
6.2.5.2.			Janelas				
6.2.5.2.1			Janelas 1º Pavimento				
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	31,50 M2	556,49	70,67	
					17.529,44	2.226,11	19.755,55
			CAN011 ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE ALUMÍNIO C/TELA MILIMÉTRICA DE NYLON-2x2mm	12,60 M2	425,71	60,14	
					5.363,95	757,76	6.121,71
			94560 JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRO NIZADA. AF_07/2016	1,88 M2	667,85	51,12	
					1.255,56	96,11	1.351,67
			112020 GRADE SIMPLES-FERRO/PARA PROTECAO DE JANELA	1,64 M2	291,93	38,93	
					478,77	63,85	542,62
			85010 CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	3,88 M2	391,51	44,05	
					1.519,06	170,91	1.689,97
			72117 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	33,38 M2	136,42	16,60	
					4.553,70	554,11	5.107,81
			72118 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE E MASSA PARA VEDACAO	3,18 M2	148,16	18,42	
					471,15	58,58	529,73
			85004 VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM	4,05 M2	119,70	23,23	
					484,79	94,08	578,87
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	22,50 M	113,76	22,46	
					2.559,60	505,35	3.064,95
			102315 PEITORIL DE GRANITO CINZA 15CM-ARG CI-AR 1:5-3CM	3,60 M	90,62	22,46	
					326,23	80,86	407,09
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	89,05 M2	14,15	30,16	
					1.260,06	2.685,75	3.945,81
			Total Janelas 1º Pavimento		35.802,31	7.293,47	43.095,78
			Total Janelas		35.802,31	7.293,47	43.095,78
6.2.5.3.			Outros				
6.2.5.3.1			Outros 1º Pavimento				
			CAN021 PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	3,49 M2	465,28	0,00	
					1.623,83	0,00	1.623,83
			CAN092 GRELHA AÇO GALVANIZADO PARA CANALETA-18x100x1000mm	9,00 M	157,40	49,23	
					1.416,60	443,07	1.859,67
			Total Outros 1º Pavimento		3.040,43	443,07	3.483,50
			Total Outros		3.040,43	443,07	3.483,50
			TOTAL ESQUADRIAS		56.640,65	12.650,10	69.290,75
6.2.6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS				
6.2.6.1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2013	1,00	UN	5,43	3,97	
			161054 PONTO HIDRAULICO PIA/TAMPO INOX-CUBA SIMPLES	1,00	PT	5,43	3,97	9,40
			500037591 SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG,BRANCO	2,00	UN	967,93	112,81	1.080,74
			86919 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍV EL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	967,93	112,81	
			161050 PONTO HIDRAULICO MÁQUINA DE LAVAR	2,00	UN	38,04	0,00	76,08
			86919 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍV EL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	76,08	0,00	
			161050 PONTO HIDRAULICO MÁQUINA DE LAVAR	1,00	PT	840,09	59,46	899,55
			86941 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	PT	840,09	59,46	
			161050 PONTO HIDRAULICO MÁQUINA DE LAVAR	1,00	PT	87,80	32,22	120,02
			86941 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	PT	87,80	32,22	
			86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	5,00	UN	87,80	32,22	
			152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	5,00	UN	749,32	59,76	4.045,40
			152031 PAPELEIRA METALICA	5,00	UN	3.746,60	298,80	
			9535 CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	461,21	27,70	488,91
			153021 REGISTRO PRESSAO CANOPLA CROMADA 20MM(3/4")	1,00	UN	461,21	27,70	
			95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1,00	UN	23,80	5,48	29,28
			95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1,00	UN	23,80	5,48	
			CAN043 TAMPO AÇO INOXIDÁVEL 6,00 x 0,60 m - C/CUBA DUPLA	1,00	UN	32,84	5,64	38,48
			CAN044 TAMPO AÇO INOXIDÁVEL 4,85 x 0,60 m - C/CUBA DUPLA	1,00	UN	32,84	5,64	
			86909 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	61,99	15,45	77,44
			174205 TORNEIRA ELETRICA CROMADA 110/220V	1,00	UN	61,99	15,45	
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento	1,00	UN	142,25	22,55	164,80
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS	1,00	UN	142,25	22,55	
			TOTAL ARQUITETURA	5,00	UN	296,40	18,55	314,95
			6.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	UN	49,91	7,47	
			6.3.1. PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	5,00	UN	249,55	37,35	286,90
			174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	1,00	UN	4.044,65	339,39	4.384,04
			174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	1,00	UN	4.044,65	339,39	
			92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	3.299,24	298,95	3.598,19
			95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	2,00	UN	3.299,24	298,95	
			83386 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	136,89	4,39	282,56
			172080 CAIXA 150X150X50MM C/TAMPA DE PVC 4X4	2,00	UN	273,78	8,78	
			95814 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	2,00	UN	254,16	22,14	552,60
			CAN053 VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	2,00	UN	508,32	44,28	
			CAN059 LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	2,00	UN	11,89	12,65	1.573,50
			CAN060 LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-145x1272-COMPLETA	2,00	UN	59,45	63,25	752,40
			CAN061 LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	2,00	UN	23,76	14,23	32,16
			CAN062 LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	2,00	UN	47,52	28,46	139,08
			CAN063 REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	2,00	UN	19,19	12,28	50,70
			92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	959,50	614,00	1.573,50
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	2,00	UN	9,94	3,26	
			6.3.2. CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	566,58	185,82	752,40
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	4,70	6,02	32,16
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	14,10	18,06	139,08
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	14,73	31,63	139,08
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	44,19	94,89	139,08
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	11,17	5,73	50,70
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	33,51	17,19	50,70
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	177,95	65,91	243,86
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	1.067,70	395,46	1.463,16
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	151,41	37,94	189,35
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	1.211,28	303,52	1.514,80
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	189,18	37,94	227,12
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	2.837,70	569,10	3.406,80
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	113,63	37,94	151,57
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	1.136,30	379,40	1.515,70
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	119,93	37,94	157,87
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	359,79	113,82	473,61
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	100,89	47,46	148,35
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	201,78	94,92	296,70
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	2,44	5,73	8,17
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	107,36	252,12	359,48
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	8.646,76	3.130,01	11.776,77
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	2,00	UN	8.646,76	3.130,01	11.776,77
			91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	170,00	M	4,26	6,81	717,78
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS	170,00	M	4,26	6,81	717,78

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
						724,20	1.157,70	1.881,90
			91873 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	65,00	M	8,35	8,85	
			95750 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	6,00	M	542,75	575,25	1.118,00
			91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			23,04	13,02	
			91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM² E 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	870,00	M	138,24	78,12	216,36
						1,95	1,18	
						1.696,50	1.026,60	2.723,10
						3,41	1,60	
						1.892,55	888,00	2.780,55
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			4.994,24	3.725,67	8.719,91
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			13.641,00	6.855,68	20.496,68
6.4.			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV					
			CAN073 CABO UTP-CATEGORIA 6	35,00	UN	1,89	3,17	
			172008 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - APARENTE 10X10CM	3,00	UN	66,15	110,95	177,10
			91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			46,57	26,56	
			CAN075 BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	2,00	UN	139,71	79,68	219,39
			CAN076 CÂMERA PARA CFTV COMPLETA			6,36	7,79	
						190,80	233,70	424,50
						163,70	12,82	
						327,40	25,64	353,04
						523,44	63,25	
						1.046,88	126,50	1.173,38
			TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV			1.770,94	576,47	2.347,41
6.5.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)					
			74131/7 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 40 DISSJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	857,80	160,49	
			CAN054 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-90A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	1.715,60	320,98	2.036,58
			93662 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	4,00	UN	194,02	25,31	
			93664 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016			388,04	50,62	438,66
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	3,00	UN	56,64	5,34	
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016			226,56	21,36	247,92
			CAN055 DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	11,00	UN	57,24	7,32	
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	8,00	UN	343,44	43,92	387,36
			97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	17,00	M	10,39	1,39	
			176053 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 50MM2	830,00	M	31,17	4,17	35,34
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			10,43	1,93	
						135,59	25,09	160,68
						113,33	18,98	
						1.246,63	208,78	1.455,41
						166,21	19,88	
						1.329,68	159,04	1.488,72
						9,85	2,49	
						167,45	42,33	209,78
						33,58	18,98	
						27.871,40	15.753,40	43.624,80
						7,10	12,03	
						35,50	60,15	95,65
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)			33.491,06	16.689,84	50.180,90
6.6.			SPDA					
			72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	7,00	UN	13,80	20,06	
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	13,00	UN	96,60	140,42	237,02
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	81,76	15,88	
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	15,00	M	1.062,88	206,44	1.269,32
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	85,00	M	6,46	24,08	
			173030 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 25MM2	3,00	M	12,92	48,16	61,08
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABOD E 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	84,00	UN	2,43	6,02	
			83377 CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	36,45	90,30	126,75
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm²-MALHA DESCIDA	20,00	M	5,21	3,48	
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm²-MALHA ATERRAMENTO	68,00	M	442,85	295,80	738,65
						20,40	7,91	
						61,20	23,73	84,93
						10,83	3,24	
						909,72	272,16	1.181,88
						14,30	1,59	
						28,60	3,18	31,78
						17,63	32,95	
						352,60	659,00	1.011,60
						21,41	32,95	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		TOTAL
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	
			CAN066 CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00 UN	1.455,88	2.240,60	3.696,48
			CAN067 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00 UN	25,18	29,09	217,08
			CAN068 SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm ² -TIPOS DIVERSOS	8,00 UN	100,72	116,36	273,24
					207,33	65,91	
					207,33	65,91	
					55,91	3,30	
					447,28	26,40	473,68
			TOTAL SPDA		5.215,03	4.188,46	9.403,49
6.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
6.7.1.			ÁGUA FRIA				
6.7.1.1.			Tubulações e Conexões				
			91784 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁ VEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSI VE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	10,00 M	11,50	26,08	375,80
					115,00	260,80	
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁ VEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA) , INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	75,00 M	11,85	25,34	
					888,75	1.900,50	2.789,25
			Total Tubulações e Conexões		1.003,75	2.161,30	3.165,05
6.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			153042 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25MM(1")	7,00 UN	82,89	22,55	
					580,23	157,85	738,08
			153053 REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00 UN	43,23	20,97	
					43,23	20,97	64,20
			Total Tubulações e Conexões		623,46	178,82	802,28
			TOTAL ÁGUA FRIA		1.627,21	2.340,12	3.967,33
6.7.2.			ESGOTO				
6.7.2.1.			Tubulações e Conexões				
			91792 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	10,00 M	16,17	32,58	487,50
					161,70	325,80	
			91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	24,00 M	32,26	40,47	1.745,52
					774,24	971,28	
			91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	30,00 M	21,02	12,34	1.000,80
					630,60	370,20	
			91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	17,00 M	32,74	23,79	961,01
					556,58	404,43	4.194,83
			Total Tubulações e Conexões		2.123,12	2.071,71	
6.7.2.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			164020 CAIXA SIFONADA C/GRELHA Q 150X150X50 SAIDA 50MM	3,00 UN	24,24	16,13	121,11
					72,72	48,39	
			164030 CAIXA GORDURA COM TAMPADA DE ALUMINIO 250X172X75	1,00 UN	51,44	12,88	64,32
					51,44	12,88	185,43
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		124,16	61,27	
			TOTAL ESGOTO		2.247,28	2.132,98	4.380,26
6.7.3.			ÁGUAS PLUVIAIS				
6.7.3.1.			Tubulações e Conexões				
			91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	18,00 M	21,02	12,34	600,48
					378,36	222,12	600,48
			Total Tubulações e Conexões		378,36	222,12	600,48
6.7.3.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			CAN031 RESERVATÓRIO DE FIBRA (CISTERNA)-CAP.=2.000 L	1,00 UN	1.049,26	128,92	1.178,18
					1.049,26	128,92	
			CAN033 FILTRO PARA CISTERNA-ÁGUAS CINZAS	1,00 UN	407,22	41,91	449,13
					407,22	41,91	
			153010 TORNEIRA CURTA CROMADA C/UNIAO P/JARDIM 12MM(1/2")	1,00 UN	44,16	16,13	60,29
					44,16	16,13	
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		1.500,64	186,96	1.687,60
			TOTAL ÁGUAS PLUVIAIS		1.879,00	409,08	2.288,08
6.7.4.			INSTALAÇÕES DE GÁS - GLP				
			92690 TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	23,00 M	33,58	11,75	1.042,59
					772,34	270,25	
			92703 JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7,00 UN	12,96	26,42	275,66
					90,72	184,94	
			CAN057 KIT INVERSOR AUTOMÁTICO PARA INSTALAÇÃO DE 2 BOMBOAS P-45KG	2,00 UN	641,32	96,68	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN058 KIT INSTALAÇÃO DE FOGÃO À GAS 8 BOCAS	1,00 UN	1.282,64 487,47 487,47	193,36 63,25 63,25	1.476,00 550,72
			TOTAL INSTALAÇÕES DE GÁS - GLP		2.633,17	711,80	3.344,97
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		8.386,66	5.593,98	13.980,64
6.8.			PPCI				
6.8.1.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO				
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	16,00 UN	138,19 2.211,04	32,95 527,20	2.738,24
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO		2.211,04	527,20	2.738,24
6.8.2.			EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO				
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	6,00 UN	158,20 949,20	11,13 66,78	1.015,98
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	22,00 UN	40,71 895,62	15,83 348,26	1.243,88
			TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO		1.844,82	415,04	2.259,86
			TOTAL PPCI		4.055,86	942,24	4.998,10
6.9.			INSTALAÇÕES MECÂNICAS				
6.9.1.			SISTEMAS DE EXAUSTÃO				
			CAN045 COIFA EM AÇO INOX TIPO ILHA-C/EXAUSTOR E FILTROS-1,80x1,30x0,48m	1,00 UN	4.450,18 4.450,18	549,17 549,17	4.999,35
			TOTAL SISTEMAS DE EXAUSTÃO		4.450,18	549,17	4.999,35
			TOTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS		4.450,18	549,17	4.999,35
			TOTAL ITEM 6-BLOCO 5 - SERVIÇOS - TIPO A		399.867,99	128.190,12	528.058,11
7			BLOCO 4 - ESCADARIAS				
7.1.			BLOCO 4 - ESCADARIA - TIPO A - 1				
7.1.1.			ESTRUTURA				
7.1.1.1.			FUNDAÇÕES				
7.1.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios das Escadarias				
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	61,18 3.670,80	6,26 375,60	4.046,40
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	4,00 UN	1,88 7,52	20,54 82,16	89,68
			Total Estaqueamento dos Prédios das Escadarias		3.678,32	457,76	4.136,08
7.1.1.1.2.			Blocos de Fundação				
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1,02 M3	6,95 7,09	5,93 6,05	13,14
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	0,80 M3	0,00 0,00	28,27 22,62	22,62
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	2,24 M2	91,92 205,90	52,56 117,73	323,63
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	9,70 KG	7,13 69,16	4,84 46,95	116,11
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	9,60 KG	6,40 61,44	1,89 18,14	79,58
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,22 M3	501,00 110,22	16,79 3,69	113,91
			Total Blocos de Fundação		453,81	215,18	668,99
			TOTAL FUNDAÇÕES		4.132,13	672,94	4.805,07
7.1.1.2.			VIGAS				
7.1.1.2.1.			Vigas de Baldrame				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43 1.156,91	32,08 635,18	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	6,96 227,10	6,95 226,78	453,88
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	6,76 216,86	2,49 79,88	296,74
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,90 KG	6,38	1,78	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,69 M3	426,82 462,23 781,17	119,08 64,46 108,94	545,90 64,46 890,11
			Total Vigas de Baldrame		2.808,86	1.169,86	3.978,72
7.1.1.2.2.			Vigas do Entrepiso				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43 1.156,91	32,08 635,18	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	6,96 227,10	6,95 226,78	453,88
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	6,76 216,86	2,49 79,88	296,74
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,90 KG	6,38 426,82	1,78 119,08	545,90
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,69 M3	462,23 781,17	64,46 108,94	890,11
			Total Vigas do Entrepiso		2.808,86	1.169,86	3.978,72
7.1.1.2.3.			Vigas da Cobertura				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43 1.156,91	32,08 635,18	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	6,96 227,10	6,95 226,78	453,88
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,09 KG	6,76 216,93	2,49 79,90	296,83
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,90 KG	6,38 426,82	1,78 119,08	545,90
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,68 M3	462,23 776,55	64,46 108,29	884,84
			Total Vigas da Cobertura		2.804,31	1.169,23	3.973,54
			TOTAL VIGAS		8.422,03	3.508,95	11.930,98
7.1.1.3.			PILARES				
7.1.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60 M2	74,67 791,50	39,85 422,41	1.213,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,35 KG	6,96 65,08	6,95 64,98	130,06
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	55,12 KG	6,38 351,67	1,78 98,11	449,78
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,74 M3	462,23 342,05	64,46 47,70	389,75
			Total Pilares 1º Pavimento		1.550,30	633,20	2.183,50
7.1.1.3.2.			Pilares 2º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	11,84 M2	74,67 884,09	39,85 471,82	1.355,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,36 KG	6,96 65,15	6,95 65,05	130,20
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	55,12 KG	6,38 351,67	1,78 98,11	449,78
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,83 M3	462,23 383,65	64,46 53,50	437,15
			Total Pilares 2º Pavimento		1.684,56	688,48	2.373,04
			TOTAL PILARES		3.234,86	1.321,68	4.556,54
7.1.1.4.			LAJES				
7.1.1.4.1.			Lajes 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60 M2	127,04 2.235,90	18,46 324,90	2.560,80
			Total Lajes 1º Pavimento		2.235,90	324,90	2.560,80
7.1.1.4.2.			Laje das Escadas				
			95969 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 30 MPA. AF_02/2017	2,35 M3	1.545,29 3.631,43	850,79 1.999,36	5.630,79
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	16,00 M2	1,47 23,52	8,52 136,32	159,84
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	16,00 M2	10,34 165,44	11,48 183,68	349,12
			Total Laje das Escadas		3.820,39	2.319,36	6.139,75
7.1.1.4.3.			Lajes Cobertura				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60 M2	127,04 2.235,90	18,46 324,90	2.560,80

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			Total Lajes Cobertura		2.235,90	324,90	2.560,80
			TOTAL LAJES		8.292,19	2.969,16	11.261,35
7.1.1.5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	20,34 M2	78,03 1.587,13	0,00 0,00	1.587,13
			94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	21,66 M2	46,69 1.011,31	3,63 78,63	1.089,94
			72435 CUMEIRA PARA TELHA AÇO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	4,15 M	32,74 135,87	7,91 32,83	168,70
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	4,76 M2	66,71 317,54	15,83 75,35	392,89
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	8,04 M	74,47 598,74	6,32 50,81	649,55
			102345 PINGADEIRA DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	4,00 M	113,76 455,04	22,46 89,84	544,88
			TOTAL COBERTURA		4.105,63	327,46	4.433,09
7.1.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	62,95 M2	1,47 92,54	8,52 536,33	628,87
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	62,95 M2	10,34 650,90	11,48 722,67	1.373,57
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	118,74 M2	0,58 68,87	2,59 307,54	376,41
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	118,74 M2	0,18 21,37	1,51 179,30	200,67
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAOS	118,74 M2	9,04 1.073,41	11,31 1.342,95	2.416,36
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		1.907,09	3.088,79	4.995,88
			TOTAL ESTRUTURA		30.093,93	11.888,98	41.982,91
7.1.2.			ARQUITETURA				
7.1.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
			62800 ALVENARIA TIJA VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	118,74 M2	80,55 9.564,51	54,99 6.529,51	16.094,02
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		9.564,51	6.529,51	16.094,02
7.1.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
			93345 DEGRAU BASALTO TEAR-CI-AR 1:4-3CM	17,00 UN	115,47 1.962,99	31,61 537,37	2.500,36
			CAN034 PISO BASALTO TEAR-ARG.CI-AR 1:4-3CM	5,95 M2	223,24 1.328,28	25,28 150,42	1.478,70
			94345 RODAPE BASALTO TEAR 10CM-CI-AR 1:4-1CM	18,00 M	42,64 767,52	22,46 404,28	1.171,80
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		4.058,79	1.092,07	5.150,86
7.1.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	14,53 M2	1,76 25,57	2,37 34,44	60,01
			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	14,53 M2	16,33 237,27	24,89 361,65	598,92
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAOS. AF_06/2014	14,53 M2	1,25 18,16	1,05 15,26	33,42
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	14,53 M2	10,11 146,90	5,05 73,38	220,28
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS		427,90	484,73	912,63
7.1.2.5.			ESQUADRIAS				
7.1.2.5.2.			Janelas				
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	2,70 M2	556,49 1.502,52	70,67 190,81	1.693,33
			72123 VIDRO ARAMADO, ESPESSURA 7MM	2,70 M2	329,42 889,43	16,60 44,82	934,25
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	3,00 M	113,76 341,28	22,46 67,38	408,66
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	6,75 M2	14,15 95,51	30,16 203,58	299,09
			Total Janelas		2.828,74	506,59	3.335,33
7.1.2.5.3.			Outros				
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m	4,40 M	324,94 1.429,74	174,56 768,06	2.197,80
			GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN019 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2" COM BRACADEIRA-H=0,92m	11,50 M	69,41	50,86	1.383,11
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	12,80 M2	798,22	584,89	567,17
			Total Outros		2.409,08	1.739,00	4.148,08
			TOTAL ESQUADRIAS		5.237,82	2.245,59	7.483,41
			TOTAL ARQUITETURA		19.289,02	10.351,90	29.640,92
			TOTAL ITEM 7.1.BLOCO 4 - ESCADARIA - TIPO A - 1		49.382,95	22.240,88	71.623,83
7.2.			BLOCO 4 - ESCADARIA - TIPO A - 2				
7.2.1.			ESTRUTURA				
7.2.1.1.			FUNDAÇÕES				
7.2.1.1.1.			Estaqueamento dos Prédios das Escadarias				
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	61,18	6,26	4.046,40
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	4,00 UN	1,88	20,54	89,68
			Total Estaqueamento dos Prédios das Escadarias		3.678,32	457,76	4.136,08
7.2.1.1.2.			Blocos de Fundação				
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1,02 M3	6,95	5,93	13,14
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	0,80 M3	7,09	6,05	28,27
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	0,00	0,00	28,27	22,62
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	2,24 M2	91,92	52,56	323,63
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	9,70 KG	205,90	117,73	116,11
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	9,70 KG	7,13	4,84	46,95
			96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	9,60 KG	69,16	46,95	18,14
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,22 M3	6,40	1,89	79,58
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	1,69 M3	61,44	18,14	110,22
			Total Blocos de Fundação		501,00	16,79	3,69
			TOTAL FUNDAÇÕES		453,81	215,18	668,99
7.2.1.2.			VIGAS				
7.2.1.2.1.			Vigas de Baldrame				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43	32,08	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	1.156,91	635,18	6,95
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	227,10	226,78	6,76
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	6,76	2,49	216,86
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	66,90 KG	6,38	1,78	426,82
			Total Vigas de Baldrame		426,82	119,08	462,23
			TOTAL VIGAS DE BALDRAME		781,17	108,94	890,11
7.2.1.2.2.			Vigas do Entrepiso				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43	32,08	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	6,96	6,95	227,10
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	6,76	2,49	216,86
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,08 KG	6,76	2,49	216,86
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	66,90 KG	6,38	1,78	426,82
			Total Vigas do Entrepiso		426,82	119,08	462,23
			TOTAL VIGAS DO ENTREPISO		781,17	108,94	890,11
7.2.1.2.3.			Vigas da Cobertura				
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80 M2	58,43	32,08	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
					1.156,91	635,18	1.792,09
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,63 KG	6,96	6,95	453,88
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	32,09 KG	6,76	2,49	296,83
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,90 KG	6,38	1,78	545,90
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	1,68 M3	426,82	119,08	884,84
			Total Vigas da Cobertura		2.804,31	1.169,23	3.973,54
			TOTAL VIGAS		8.422,03	3.508,95	11.930,98
7.2.1.3.			PILARES				
7.2.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60 M2	74,67	39,85	1.213,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,35 KG	6,96	6,95	130,06
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	55,12 KG	6,38	1,78	449,78
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	0,74 M3	462,23	64,46	389,75
			Total Pilares 1º Pavimento		1.550,30	633,20	2.183,50
7.2.1.3.2.			Pilares 2º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	11,84 M2	74,67	39,85	1.355,91
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,36 KG	6,96	6,95	130,20
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	55,12 KG	6,38	1,78	449,78
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	0,83 M3	462,23	64,46	437,15
			Total Pilares 2º Pavimento		1.684,56	688,48	2.373,04
			TOTAL PILARES		3.234,86	1.321,68	4.556,54
7.2.1.4.			LAJES				
7.2.1.4.1.			Lajes 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60 M2	127,04	18,46	2.560,80
			Total Lajes 1º Pavimento		2.235,90	324,90	2.560,80
7.2.1.4.2.			Laje das Escadas				
			95969 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 30 MPA. AF_02/2017	2,35 M3	1.545,29	850,79	5.630,79
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	16,00 M2	3.631,43	1.999,36	159,84
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	16,00 M2	1,47	8,52	349,12
			Total Laje das Escadas		3.820,39	2.319,36	6.139,75
7.2.1.4.3.			Lajes Cobertura				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60 M2	127,04	18,46	2.560,80
			Total Lajes Cobertura		2.235,90	324,90	2.560,80
			TOTAL LAJES		8.292,19	2.969,16	11.261,35
7.2.1.5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	20,34 M2	78,03	0,00	1.587,13
			94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO I ÇAMENTO. AF_07/2019	21,66 M2	46,69	3,63	1.089,94
			72435 CUMEEIRA PARA TELHA ACO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	4,15 M	1.011,31	78,63	168,70
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	4,76 M2	32,74	7,91	392,89
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	8,04 M	135,87	32,83	649,55
			102345 PINGADEIRA DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	4,00 M	66,71	15,83	22,46
					317,54	75,35	544,88
					74,47	6,32	
					598,74	50,81	
					113,76	22,46	
					455,04	89,84	
			TOTAL COBERTURA		4.105,63	327,46	4.433,09
7.2.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	62,95 M2	1,47	8,52	628,87
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	62,95 M2	92,54	536,33	
					10,34	11,48	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
						650,90	722,67	1.373,57
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	118,74	M2	0,58	2,59	
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	118,74	M2	68,87	307,54	376,41
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMA0	118,74	M2	0,18	1,51	
						21,37	179,30	200,67
						9,04	11,31	
						1.073,41	1.342,95	2.416,36
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO			1.907,09	3.088,79	4.995,88
			TOTAL ESTRUTURA			30.093,93	11.888,98	41.982,91
7.2.2.			ARQUITETURA					
7.2.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS					
			62800 ALVENARIA TIJ.A VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	118,74	M2	80,55	54,99	
						9.564,51	6.529,51	16.094,02
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS			9.564,51	6.529,51	16.094,02
7.2.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
			93345 DEGRAU BASALTO TEAR-CI-AR 1:4-3CM	17,00	UN	115,47	31,61	
						1.962,99	537,37	2.500,36
			CAN034 PISO BASALTO TEAR-ARG.CI-AR 1:4-3CM	5,95	M2	223,24	25,28	
						1.328,28	150,42	1.478,70
			94345 RODAPE BASALTO TEAR 10CM-CI-AR 1:4-1CM	18,00	M	42,64	22,46	
						767,52	404,28	1.171,80
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS			4.058,79	1.092,07	5.150,86
7.2.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS					
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	14,53	M2	1,76	2,37	
						25,57	34,44	60,01
			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	14,53	M2	16,33	24,89	
						237,27	361,65	598,92
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	14,53	M2	1,25	1,05	
						18,16	15,26	33,42
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	14,53	M2	10,11	5,05	
						146,90	73,38	220,28
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			427,90	484,73	912,63
7.2.2.5.			ESQUADRIAS					
7.2.2.5.2.			Janelas					
			CAN009 JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	2,70	M2	556,49	70,67	
						1.502,52	190,81	1.693,33
			72123 VIDRO ARAMADO, ESPESSURA 7MM	2,70	M2	329,42	16,60	
						889,43	44,82	934,25
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	3,00	M	113,76	22,46	
						341,28	67,38	408,66
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	6,75	M2	14,15	30,16	
						95,51	203,58	299,09
			Total Janelas			2.828,74	506,59	3.335,33
7.2.2.5.3.			Outros					
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"	4,40	M	324,94	174,56	
						1.429,74	768,06	2.197,80
			CAN019 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2" COM BRACADEIRA-H=0,92m	11,50	M	69,41	50,86	
						798,22	584,89	1.383,11
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	12,80	M2	14,15	30,16	
						181,12	386,05	567,17
			Total Outros			2.409,08	1.739,00	4.148,08
			TOTAL ESQUADRIAS			5.237,82	2.245,59	7.483,41
			TOTAL ARQUITETURA			19.289,02	10.351,90	29.640,92
			TOTAL ITEM 7.2.BLOCO 4 - ESCADARIA - TIPO A - 1			49.382,95	22.240,88	71.623,83
			TOTAL ITEM 7.BLOCO 4 - ESCADARIAS - TIPO A			98.765,90	44.481,76	143.247,66
8			BLOCO 7 - TORRE RESERVATÓRIOS					
8.1.			ESTRUTURA					
8.1.1.			FUNDAÇÕES					
8.1.1.1.			Estaqueamento do Prédio					
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADASC OMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVEMO BILIZAÇÃO E DESMABILIZAÇÃO). AF_03/2016	180,00	M	61,18	6,26	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	12,00	UN	11.012,40	1.126,80	12.139,20
			Total Estaqueamento do Prédio			11.034,96	1.373,28	12.408,24
8.1.1.2			Blocos de Fundação					
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	9,44	M3	6,95	5,93	
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	6,72	M3	65,61	55,98	121,59
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	21,84	M2	0,00	28,27	189,97
			96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	157,80	KG	0,00	189,97	189,97
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	59,96	KG	91,92	52,56	3.155,44
			96549 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	416,64	KG	2.007,53	1.147,91	3.155,44
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	2,72	M3	7,97	3,48	1.806,81
			Total Blocos de Fundação			7.628,46	2.547,51	10.175,97
			TOTAL FUNDAÇÕES			18.663,42	3.920,79	22.584,21
8.1.2.			VIGAS					
8.1.2.1.			Vigas de Baldrame					
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	58,43	32,08	
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,78	KG	1.884,37	1.034,58	2.918,95
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	58,54	KG	6,96	6,95	664,62
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	272,49	KG	332,55	332,07	664,62
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	72,53	KG	7,97	3,46	669,11
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,76	KG	466,56	202,55	669,11
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	115,92	KG	6,76	2,49	2.520,53
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,64	M3	1.842,03	678,50	2.520,53
			Total Vigas de Baldrame			9.097,38	2.955,27	12.052,65
8.1.2.2.			Vigas do Entrepiso					
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	58,43	32,08	
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,78	KG	1.884,37	1.034,58	2.918,95
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	58,54	KG	6,96	6,95	664,62
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	272,49	KG	332,55	332,07	664,62
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	72,53	KG	7,97	3,46	669,11
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,76	KG	466,56	202,55	669,11
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	115,92	KG	6,76	2,49	2.520,53
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,64	M3	1.842,03	678,50	2.520,53
			Total Vigas do Entrepiso			9.097,38	2.955,27	12.052,65
8.1.2.3.			Vigas da Cobertura					
			92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	58,43	32,08	
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,78	KG	1.884,37	1.034,58	2.918,95

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,78 KG	6,96 332,55	6,95 332,07	664,62
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	58,54 KG	7,97 466,56	3,46 202,55	669,11
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	272,49 KG	6,76 1.842,03	2,49 678,50	2.520,53
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	72,53 KG	6,38 462,74	1,78 129,10	591,84
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	53,76 KG	6,32 339,76	1,16 62,36	402,12
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	115,92 KG	6,04 700,16	0,76 88,10	788,26
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,64 M3	462,23 3.069,21	64,46 428,01	3.497,22
			Total Vigas da Cobertura		9.097,38	2.955,27	12.052,65
			TOTAL VIGAS		27.292,14	8.865,81	36.157,95
8.1.3.			PILARES				
8.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	21,20 M2	74,67 1.583,00	39,85 844,82	2.427,82
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	49,60 KG	6,96 345,22	6,95 344,72	689,94
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	257,53 KG	6,32 1.627,59	1,16 298,73	1.926,32
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	599,10 KG	6,04 3.618,56	0,76 455,32	4.073,88
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,80 M3	462,23 2.218,70	64,46 309,41	2.528,11
			Total Pilares 1º Pavimento		9.393,07	2.253,00	11.646,07
8.1.3.2.			Pilares 2º Pavimento				
			92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIR A COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	23,68 M2	74,67 1.768,19	39,85 943,65	2.711,84
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	49,60 KG	6,96 345,22	6,95 344,72	689,94
			92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	257,54 KG	6,32 1.627,65	1,16 298,75	1.926,40
			92781 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	599,11 KG	6,04 3.618,62	0,76 455,32	4.073,94
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,80 M3	462,23 2.218,70	64,46 309,41	2.528,11
			Total Pilares 2º Pavimento		9.578,38	2.351,85	11.930,23
			TOTAL PILARES		18.971,45	4.604,85	23.576,30
8.1.4.			LAJES				
8.1.4.1.			Lajes Moldadas em Concreto Armado 1º Pavimento				
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,81 M3	462,23 1.298,87	64,46 181,13	1.480,00
			92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	28,20 M2	36,63 1.032,97	0,82 23,12	1.056,09
			92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,10 KG	7,10 64,61	4,94 44,95	109,56
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	74,18 KG	7,97 591,21	3,46 256,66	847,87
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,91 KG	6,76 114,31	2,49 42,11	156,42
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,29 KG	6,38 269,81	1,78 75,28	345,09
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado 1º Pavimento		3.371,78	623,25	3.995,03
8.1.4.2.			Lajes Moldadas em Concreto Armado 2º Pavimento				
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,82 M3	462,23 1.303,49	64,46 181,78	1.485,27
			92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	28,20 M2	36,63 1.032,97	0,82 23,12	1.056,09
			92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,10 KG	7,10 64,61	4,94 44,95	109,56

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		TOTAL
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	74,18 KG	7,97	3,46	
					591,21	256,66	847,87
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,91 KG	6,76	2,49	
					114,31	42,11	156,42
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,29 KG	6,38	1,78	
					269,81	75,28	345,09
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado 2º Pavimento		3.376,40	623,90	4.000,30
8. 1. 4. 3.			Lajes Moldadas em Concreto Armado Cobertura				
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	2,81 M3	462,23	64,46	
					1.298,87	181,13	1.480,00
			92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	28,20 M2	36,63	0,82	
					1.032,97	23,12	1.056,09
			92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	9,10 KG	7,10	4,94	
					64,61	44,95	109,56
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	74,17 KG	7,97	3,46	
					591,13	256,63	847,76
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,90 KG	6,76	2,49	
					114,24	42,08	156,32
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,30 KG	6,38	1,78	
					269,87	75,29	345,16
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado Cobertura		3.371,69	623,20	3.994,89
			TOTAL LAJES		10.119,87	1.870,35	11.990,22
8. 1. 5.			COBERTURA				
			CAN002 ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	33,60 M2	78,03	0,00	
					2.621,81	0,00	2.621,81
			94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	35,39 M2	46,69	3,63	
					1.652,36	128,47	1.780,83
			72435 CUMEEIRA PARA TELHA ACO ZINCADO ONDULADA/TRAPEZOID	5,25 M	32,74	7,91	
					171,89	41,53	213,42
			CAN052 PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	5,96 M2	66,71	15,83	
					397,59	94,35	491,94
			165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	11,08 M	74,47	6,32	
					825,13	70,03	895,16
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	11,00 M	113,76	22,46	
					1.251,36	247,06	1.498,42
			TOTAL COBERTURA		6.920,14	581,44	7.501,58
8. 1. 6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO				
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	33,77 M2	1,47	8,52	
					49,64	287,72	337,36
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	33,77 M2	10,34	11,48	
					349,18	387,68	736,86
			99808 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	177,46 M2	0,58	2,59	
					102,93	459,62	562,55
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	177,46 M2	0,18	1,51	
					31,94	267,96	299,90
			73978/1 PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAOS	177,46 M2	9,04	11,31	
					1.604,24	2.007,07	3.611,31
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		2.137,93	3.410,05	5.547,98
			TOTAL ESTRUTURA		84.104,95	23.253,29	107.358,24
8. 2.			ARQUITETURA				
8. 2. 1.			PAREDES / DIVISÓRIAS				
			62800 ALVENARIA TIJA VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	177,46 M2	80,55	54,99	
					14.294,40	9.758,53	24.052,93
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS		14.294,40	9.758,53	24.052,93
8. 2. 2.			REVESTIMENTO DE PAREDES				
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	24,60 M2	1,76	2,37	
					43,30	58,30	101,60
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	24,60 M2	15,53	16,22	
					382,04	399,01	781,05
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	24,60 M2	1,25	1,05	
					30,75	25,83	56,58
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	24,60 M2	10,11	5,05	
					248,71	124,23	372,94
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES		704,80	607,37	1.312,17

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA			
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
8.2.3.		REVESTIMENTO DE PISOS						
		98680 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018		52,50 M2	25,44	15,39		
		CAN020 SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM		0,90 M	1.335,60	807,98		2.143,58
					119,31	37,91		
					107,38	34,12		141,50
		TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS			1.442,98	842,10		2.285,08
8.2.4.		REVESTIMENTO DE TETOS						
		87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014		52,50 M2	1,76	2,37		
					92,40	124,43		216,83
		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		52,50 M2	16,33	24,89		
					857,33	1.306,73		2.164,06
		88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014		52,50 M2	1,25	1,05		
					65,63	55,13		120,76
		88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014		52,50 M2	10,11	5,05		
					530,78	265,13		795,91
		TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			1.546,14	1.751,42		3.297,56
8.2.5.		ESQUADRIAS						
8.2.5.1.		Portas						
		CAN008 PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA		1,89 M2	368,06	65,71		
					695,63	124,19		819,82
		121003 FERRAGEM COMPLETA(ESTILO)PARA PORTA EXTERNA		1,00 CJ	115,78	143,37		
					115,78	143,37		259,15
		95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)		4,73 M2	14,15	30,16		
					66,93	142,66		209,59
		Total Portas			878,34	410,22		1.288,56
8.2.5.2.		Janelas						
		CAN010 JANELA DE AÇO VENEZIANADA, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO		24,86 M2	682,41	70,67		
					16.964,71	1.756,86		18.721,57
		102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM		7,00 M	113,76	22,46		
					796,32	157,22		953,54
		95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)		62,15 M2	14,15	30,16		
					879,42	1.874,44		2.753,86
		Total Janelas			18.640,45	3.788,52		22.428,97
8.2.5.3.		Outros						
		112370 ESCADA DE MARINHEIRO L=0,50 M		6,00 M	623,85	30,86		
					3.743,10	185,16		3.928,26
		95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)		12,80 M2	14,15	30,16		
					181,12	386,05		567,17
		Total Outros			3.924,22	571,21		4.495,43
		TOTAL ESQUADRIAS			23.443,01	4.769,95		28.212,96
		TOTAL ARQUITETURA			41.431,33	17.729,37		59.160,70
8.3.		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.3.1.		PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
		174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"		2,00 UN	11,89	12,65		
					23,78	25,30		49,08
		92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -F ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		2,00 UN	19,19	12,28		
					38,38	24,56		62,94
		95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016		4,00 UN	9,94	3,26		
					39,76	13,04		52,80
		83386 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO		4,00 UN	4,70	6,02		
					18,80	24,08		42,88
		CAN061 LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA		4,00 UN	113,63	37,94		
					454,52	151,76		606,28
		92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_12/2015		4,00 UN	2,44	5,73		
					9,76	22,92		32,68
		TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			585,00	261,66		846,66
8.3.2.		CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS						
		91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		25,00 M	4,26	6,81		
					106,50	170,25		276,75
		91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		250,00 M	1,95	1,18		
					487,50	295,00		782,50
		TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			594,00	465,25		1.059,25
		TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1.179,00	726,91		1.905,91

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.5.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)				
			74131/4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	439,78 439,78	100,30 100,30	540,08
			93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	71,89 71,89	16,28 16,28	88,17
			93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	55,96 55,96	3,82 3,82	59,78
			93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	10,39 10,39	1,39 1,39	11,78
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	10,43 10,43	1,93 1,93	12,36
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	4,00 UN	166,21 664,84	19,88 79,52	744,36
			176050 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 10MM2	220,00 M	11,11 2.444,20	11,06 2.433,20	4.877,40
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00 UN	7,10 35,50	12,03 60,15	95,65
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)		3.732,99	2.696,59	6.429,58
8.6.			SPDA				
			96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	4,00 UN	81,76 327,04	15,88 63,52	390,56
			92870 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00 UN	6,46 12,92	24,08 48,16	61,08
			72935 ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,00 M	2,43 36,45	6,02 90,30	126,75
			173027 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 6MM2	30,00 M	5,21 156,30	3,48 104,40	260,70
			73767/1 GRAMPO PARALELO EM ALUMÍNIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABOD E 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO.	42,00 UN	10,83 454,86	3,24 136,08	590,94
			CAN064 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	8,00 M	17,63 141,04	32,95 263,60	404,64
			CAN065 CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	10,00 M	21,41 214,10	32,95 329,50	543,60
			CAN066 CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	1,00 UN	25,18 25,18	29,09 29,09	54,27
			CAN067 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00 UN	207,33 207,33	65,91 65,91	273,24
			CAN068 SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm ² -TIPOS DIVERSOS	4,00 UN	55,91 223,64	3,30 13,20	236,84
			TOTAL SPDA		1.798,86	1.143,76	2.942,62
8.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
8.7.1.			ÁGUA FRIA				
8.7.1.1.			 Tubulações e Conexões				
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	10,00 M	11,85 118,50	25,34 253,40	371,90
			91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	20,00 M	15,70 314,00	9,68 193,60	507,60
			91787 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	8,00 M	23,64 189,12	4,47 35,76	224,88
			91788 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,00 M	28,19 84,57	7,68 23,04	107,61
			161225 TUBO PVC RÍGIDO SOLDAVEL 60MM	11,00 M	26,53 291,83	9,67 106,37	398,20
			161227 JOELHO 90 PVC RÍGIDO SOLDAVEL 60MM	2,00 UN	22,98 45,96	11,27 22,54	68,50
			Total Tubulações e Conexões		1.043,98	634,71	1.678,69
8.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes				
			153056 REGISTRO GAVETA BRUTO 2" 50MM	2,00 UN	106,98 213,96	29,01 58,02	271,98
			153055 REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" 38MM	7,00 UN	69,71 487,97	27,39 191,73	679,70
			153054 REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/4" 32MM	3,00 UN	57,52 172,56	24,18 72,54	245,10
			CAN032 RESERVATÓRIO DE FIBRA-CAP.=15.000 L	2,00 UN	5.424,34 10.848,68	644,58 1.289,16	12.137,84
			88547 CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 UN	52,84	40,13	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			83486 BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1CV	2,00 UN	105,68	80,26	185,94
			74093/1 VALVULA PE COM CRIVO BRONZE 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	1.107,65	291,86	2.799,02
			153065 VALVULA RETENCAO 1 1/2" 38MM	1,00 UN	2.215,30	583,72	114,54
			153010 TORNEIRA CURTA CROMADA C/UNIAO P/JARDIM 12MM(1/2")	1,00 UN	94,47	20,07	175,30
			153010 TORNEIRA CURTA CROMADA C/UNIAO P/JARDIM 12MM(1/2")	1,00 UN	94,47	20,07	60,29
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes		14.330,69	2.339,02	16.669,71
			TOTAL ÁGUA FRIA		15.374,67	2.973,73	18.348,40
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		15.374,67	2.973,73	18.348,40
			TOTAL ITEM 8.BLOCO 7 - TORRE RESERVATÓRIOS		147.621,80	48.523,65	196.145,45
9			BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO				
9.1.			BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO A - 1				
9.1.1.			ESTRUTURA				
9.1.1.1.			FUNDAÇÕES				
9.1.1.1.1.			Estaqueamento da Passarela				
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	61,18	6,26	4.046,40
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	4,00 UN	3.670,80	375,60	89,68
			Total Estaqueamento da Passarela		1,88	20,54	457,76
9.1.1.1.2.			Blocos de Fundação		7,52	82,16	4.136,08
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	0,38 M3	6,95	5,93	4,89
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	0,30 M3	2,64	2,25	8,48
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	0,80 M2	0,00	28,27	8,48
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	4,03 KG	0,00	8,48	115,59
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - M ONTAGEM. AF_06/2017	2,02 KG	91,92	52,56	48,24
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USOD E BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,08 M3	73,54	42,05	18,89
			Total Blocos de Fundação		6,77	2,58	237,51
			TOTAL FUNDAÇÕES		13,68	5,21	4.373,59
9.1.1.2.			VIGAS				
9.1.1.2.1.			Vigas de Baldrame				
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16 M2	501,00	16,79	1.594,67
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,65 KG	40,08	1,34	495,89
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,36 KG	248,12	247,77	175,57
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,98 KG	7,97	3,46	194,06
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,30 KG	122,42	53,15	353,32
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,50 M3	6,76	2,49	790,04
			Total Vigas de Baldrame		141,82	52,24	3.603,55
			TOTAL VIGAS		2.134,55	1.469,00	3.603,55
9.1.1.4.			LAJES				
9.1.1.4.1.			Laje 1º Pavimento				
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25 M2	127,04	18,46	1.927,88
			Total Laje 1º Pavimento		1.683,28	244,60	1.927,88
			TOTAL LAJE		1.683,28	244,60	1.927,88
			TOTAL ESTRUTURA		7.654,82	2.250,20	9.905,02
9.1.2.			ARQUITETURA				

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA			
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
9.1.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	13,00 M2	42,11	25,28		
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		547,43	328,64		876,07
			TOTAL ARQUITETURA		547,43	328,64		876,07
			TOTAL ITEM 9.1,BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO A - 1		8.202,25	2.578,84		10.781,09
9.2.			9. 2. BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO B - 1					
9.2.1.			ESTRUTURA					
9.2.1.1.			FUNDAÇÕES					
9.2.1.1.1.			Estaqueamento da Passarela					
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	61,18	6,26		
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	4,00 UN	1,88	20,54		
			Total Estaqueamento da Passarela		3.678,32	457,76		4.136,08
9.2.1.1.2.			Blocos de Fundação					
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	0,38 M3	6,95	5,93		
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	0,30 M3	2,64	2,25		4,89
			96528 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MA DEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	0,80 M2	0,00	28,27		8,48
			96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	4,03 KG	91,92	52,56		115,59
			96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - M ONTAGEM. AF_06/2017	2,02 KG	73,54	42,05		48,24
			96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,08 M3	7,13	4,84		18,89
			Total Blocos de Fundação		158,67	78,84		237,51
			TOTAL FUNDAÇÕES		3.836,99	536,60		4.373,59
9.2.1.2.			VIGAS					
9.2.1.2.1.			Vigas de Baldrame					
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16 M2	38,03	54,90		
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,65 KG	652,59	942,08		1.594,67
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,36 KG	6,96	6,95		495,89
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,98 KG	248,12	247,77		175,57
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,30 KG	7,97	3,46		194,06
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,50 M3	122,42	53,15		271,72
			Total Vigas de Baldrame		2.070,75	1.451,20		3.521,95
			TOTAL VIGAS		2.070,75	1.451,20		3.521,95
9.2.1.4.			LAJES					
9.2.1.4.1.			Laje 1º Pavimento					
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25 M2	127,04	18,46		
			Total Laje 1º Pavimento		1.683,28	244,60		1.927,88
			TOTAL LAJE		1.683,28	244,60		1.927,88
			TOTAL ESTRUTURA		7.591,02	2.232,40		9.823,42
9.2.2.			ARQUITETURA		414,44	179,92		594,36
9.2.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	26,00 M2	42,11	25,28		
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		1.094,86	657,28		1.752,14
			TOTAL ARQUITETURA		1.094,86	657,28		1.752,14
			TOTAL ITEM 9.2,BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO B - 1		8.685,88	2.889,68		11.575,56

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
9.3.			BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO B - 2				
9.3.1.			ESTRUTURA				
9.3.1.1.			FUNDAÇÕES				
9.3.1.1.1.			Estaqueamento da Passarela				
			89204 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2016	60,00 M	61,18 3.670,80	6,26 375,60	4.046,40
			95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	4,00 UN	1,88 7,52	20,54 82,16	89,68
			Total Estaqueamento da Passarela		3.678,32	457,76	4.136,08
			TOTAL FUNDAÇÕES		3.678,32	457,76	4.136,08
9.3.1.2.			VIGAS				
9.3.1.2.1.			Vigas de Baldrame				
			96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16 M2	38,03 652,59	54,90 942,08	1.594,67
			92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,65 KG	6,96 248,12	6,95 247,77	495,89
			92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,36 KG	7,97 122,42	3,46 53,15	175,57
			92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,98 KG	6,76 141,82	2,49 52,24	194,06
			92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,30 KG	6,38 212,45	1,78 59,27	271,72
			74138/4 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,50 M3	462,23 693,35	64,46 96,69	790,04
			Total Vigas de Baldrame		2.070,75	1.451,20	3.521,95
			TOTAL VIGAS		2.070,75	1.451,20	3.521,95
9.3.1.4.			LAJES				
9.3.1.4.1.			Lajes1º Pavimento				
			CAN001 LAJÉ PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25 M2	127,04 1.683,28	18,46 244,60	1.927,88
			Total Laje 1º Pavimento		1.683,28	244,60	1.927,88
			TOTAL LAJE		1.683,28	244,60	1.927,88
			TOTAL ESTRUTURA		7.432,35	2.153,56	9.585,91
9.3.2.			ARQUITETURA				
9.3.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS				
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	26,00 M2	42,11 1.094,86	25,28 657,28	1.752,14
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		1.094,86	657,28	1.752,14
			TOTAL ARQUITETURA		1.094,86	657,28	1.752,14
			TOTAL ITEM 9.3,BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO B - 2		8.527,21	2.810,84	11.338,05
			TOTAL ITEM 9,BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO		25.415,34	8.279,36	33.694,70
10			BLOCO 6 - PASSARELAS METÁLICAS				
10.1.			BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA - TIPO C - 1				
10.1.1.			FUNDAÇÕES				
			73904/1 ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM EMPRÉSTIMO DE SAIBRO.	1,42 M3	77,87 110,58	51,02 72,45	183,03
			96624 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADI ERS, ESPESURA DE *10 CM*. AF_08/2017	1,42 M3	73,98 105,05	27,22 38,65	143,70
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	14,18 M2	65,96 935,31	12,03 170,59	1.105,90
			TOTAL FUNDAÇÕES		1.150,94	281,69	1.432,63
10.1.2.			ESTRUTURA				
			CAN024 PASSARELA DE 2,10 M=LARGURA (VÃO LIVRE 1,80 M)-ESTRUTURA METÁLICA	6,75 M	715,79 4.831,58	0,00 0,00	4.831,58
			88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,59 H	0,84 8,06	20,76 199,09	207,15
			88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,23 H	1,76 3,92	17,01 37,93	41,85
			TOTAL ESTRUTURA		4.843,56	237,02	5.080,58
10.1.3.			COBERTURA				
			94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO I ÇAMENTO. AF_07/2019	14,85 M2	46,69 693,35	3,63 53,91	747,26

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		TOTAL	
					MATERIAL	MÃO DE OBRA		
			TOTAL COBERTURA			693,35	53,91	747,26
10.1.4.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	14,18 M2	14,15 200,65	30,16 427,67		628,32
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		200,65	427,67		628,32
10.1.5.			REVESTIMENTO DE PISOS					
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	12,15 M2	42,11 511,64	25,28 307,15		818,79
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		511,64	307,15		818,79
			TOTAL ITEM 10. 1. BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA - TIPO C - 1		7.400,14	1.307,44		8.707,58
10.2.			BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA - TIPO C - 2					
10.2.1.			FUNDAÇÕES					
			73904/1 ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM EMPRÉSTIMO DE SAIBRO.	1,05 M3	77,87 81,76	51,02 53,57		135,33
			96624 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	1,05 M3	73,98 77,68	27,22 28,58		106,26
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	10,50 M2	65,96 692,58	12,03 126,32		818,90
			TOTAL FUNDAÇÕES		852,02	208,47		1.060,49
10.2.2.			ESTRUTURA					
			CAN024 PASSARELA DE 2,10 M=LARGURA (VÃO LIVRE 1,80 M)-ESTRUTURA METÁLICA	11,00 M	715,79 7.873,69	0,00 0,00		7.873,69
			88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,10 H	0,84 5,96	20,76 147,40		153,36
			88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,65 H	1,76 2,90	17,01 28,07		30,97
			TOTAL ESTRUTURA		7.882,55	175,47		8.058,02
10.2.3.			COBERTURA					
			94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO I ÇAMENTO. AF_07/2019	11,00 M2	46,69 513,59	3,63 39,93		553,52
			TOTAL COBERTURA		513,59	39,93		553,52
10.2.4.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	10,50 M2	14,15 148,58	30,16 316,68		465,26
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO		148,58	316,68		465,26
10.2.5.			REVESTIMENTO DE PISOS					
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	9,00 M2	42,11 378,99	25,28 227,52		606,51
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS		378,99	227,52		606,51
			TOTAL ITEM 10. 2. BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA - TIPO C - 2		9.775,73	968,07		10.743,80
			TOTAL ITEM 10. BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA		17.175,87	2.275,51		19.451,38
11			BLOCO PÓRTICO					
			CAN025 PÓRTICO DE ENTRADA	1,00 UN	16.081,52 16.081,52	0,00 0,00		16.081,52
			CAN026 PORTÃO DE FERRO COM TELA ELETROSOLDADA 300X250 CM	1,00 UN	2.336,64 2.336,64	0,00 0,00		2.336,64
			TOTAL BLOCO PÓRTICO		18.418,16	0,00		18.418,16
12			BLOCO 8 - SUBESTAÇÃO					
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	3,78 M3	6,95 26,27	5,93 22,42		48,69
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	2,55 M3	0,00 0,00	28,27 72,09		72,09
			51738 VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	2,11 M3	1.797,33 3.792,37	1.155,20 2.437,47		6.229,84
			51731 LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	1,44 M3	1.678,58 2.417,16	741,43 1.067,66		3.484,82
			581703 IMPERMEABILIZACAO TIPO 2 (IGOLFLEX)	14,40 M2	40,27 579,89	10,34 148,90		728,79
			83750 PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3 , E=3 CM	14,40 M2	17,39	24,82		

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA			
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	
		62800	ALVENARIA TIJA VISTA-DE 15CM-11CM CI-AR 1:5	35,32 M2	250,42 80,55 2.845,03	357,41 54,99 1.942,25	607,83 4.787,28	
		87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	32,67 M2	32,32 1.055,89	38,95 1.272,50	2.328,39	
		87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	44,28 M2	1,76 77,93	2,37 104,94	182,87	
		87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	44,28 M2	15,53 687,67	16,22 718,22	1.405,89	
		88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	65,68 M2	1,25 82,10	1,05 68,96	151,06	
		88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	65,68 M2	10,11 664,02	5,05 331,68	995,70	
		94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	11,61 M2	65,96 765,80	12,03 139,67	905,47	
		CAN028	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	11,61 M2	42,11 488,90	25,28 293,50	782,40	
		CAN020	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	1,40 M	119,31 167,03	37,91 53,07	220,10	
		102345	PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	1,60 M	113,76 182,02	22,46 35,94	217,96	
		CAN008	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	2,94 M2	368,06 1.082,10	65,71 193,19	1.275,29	
		121003	FERRAGEM COMPLETA(ESTILO)PARA PORTA EXTERNA	1,00 CJ	115,78 115,78	143,37 143,37	259,15	
		CAN010	JANELA DE AÇO VENEZIANADA, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	0,96 M2	682,41 655,11	70,67 67,84	722,95	
		95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	9,75 M2	14,15 137,96	30,16 294,06	432,02	
		CAN046	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	1,00 UN	149,59 149,59	32,95 32,95	182,54	
		163103	EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-8KG	1,00 UN	245,54 245,54	11,13 11,13	256,67	
		CAN047	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	3,00 UN	40,71 122,13	15,83 47,49	169,62	
		TOTAL BLOCO 8 - SUBESTAÇÃO				16.590,71	9.856,71	26.447,42
		CENTRAL DE GÁS - GLP						
		90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1,57 M3	6,95 10,91	5,93 9,31	20,22	
		31325	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	1,10 M3	0,00 0,00	28,27 31,10	31,10	
		51738	VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,47 M3	1.797,33 844,75	1.155,20 542,94	1.387,69	
		51731	LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,45 M3	1.678,58 755,36	741,43 333,64	1.089,00	
		581703	IMPERMEABILIZACAO TIPO 2 (IGOLFLEX)	4,48 M2	40,27 180,41	10,34 46,32	226,73	
		83750	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3 , E=3 CM	4,48 M2	17,39 77,91	24,82 111,19	189,10	
		87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	19,34 M2	32,32 625,07	38,95 753,29	1.378,36	
		87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	23,23 M2	1,76 40,88	2,37 55,06	95,94	
		87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	23,23 M2	15,53 360,76	16,22 376,79	737,55	
		88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	30,00 M2	1,25 37,50	1,05 31,50	69,00	
		88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	30,00 M2	10,11 303,30	5,05 151,50	454,80	
		CAN028	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	1,93 M2	42,11 81,27	25,28 48,79	130,06	
		CAN008	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	4,56 M2	368,06 1.678,35	65,71 299,64	1.977,99	
		121003	FERRAGEM COMPLETA(ESTILO)PARA PORTA EXTERNA	1,00 CJ	115,78 115,78	143,37 143,37	259,15	

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			CAN010 JANELA DE AÇO VENEZIANADA, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	0,24 M2	682,41	70,67	180,74
			102345 PEITORIL DE BASALTO TEAR 15CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	0,80 M	163,78	16,96	108,98
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	12,00 M2	113,76	22,46	531,72
			163103 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-8KG	1,00 UN	91,01	17,97	256,67
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	3,00 UN	14,15	30,16	169,80
					169,80	361,92	245,54
					245,54	11,13	245,54
			TOTAL CENTRAL DE GÁS - GLP		5.904,51	3.389,91	9.294,42
14			CENTRAL DE LIXO ORGÂNICO				
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0, 8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1,98 M3	6,95	5,93	25,50
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	1,46 M3	13,76	11,74	41,27
			51738 VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,52 M3	0,00	28,27	1.155,20
					0,00	41,27	934,61
			51731 LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,34 M3	1.797,33	1.155,20	1.678,58
					934,61	600,70	570,72
					1.678,58	741,43	446,99
					32,32	38,95	446,99
			87521 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X1 9CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMAS SA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	13,83 M2	32,32	38,95	446,99
			87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	24,55 M2	1,76	2,37	43,21
					43,21	58,18	15,53
			87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	24,55 M2	15,53	16,22	381,26
			87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45 X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	8,06 M2	80,10	11,30	645,61
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	16,49 M2	1,25	1,05	20,61
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	16,49 M2	10,11	5,05	166,71
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	2,16 M2	42,11	25,28	42,11
			CAN008 PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	4,56 M2	90,96	54,60	368,06
			121003 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	1,00 CJ	1.678,35	299,64	115,78
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	11,40 M2	115,78	143,37	115,78
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	1,00 UN	14,15	30,16	161,31
					161,31	343,82	171,25
					171,25	11,13	171,25
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	1,00 UN	40,71	15,83	40,71
					40,71	15,83	40,71
			TOTAL CENTRAL DE LIXO ORGÂNICO		5.481,84	2.960,91	8.442,75
15			PAISAGISMO				
15.1.			RAMPAS EXTERNAS				
15.1.1.			RAMPA EXTERNA BLOCO ADMINISTRATIVO				
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIR IDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CO NSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	1,21 M3	19,72	51,02	23,86
					23,86	61,73	296,42
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	1,21 M3	296,42	222,05	358,67
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	13,20 M2	65,96	12,03	870,67
					870,67	158,80	870,67
			TOTAL RAMPA EXTERNA BLOCO ADMINISTRATIVO		1.253,20	489,21	1.742,41
15.1.2.			RAMPA EXTERNA BLOCO PASSARELA/BLOCOS SALA DE AULA/LABORATÓRIO				
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIR IDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CO NSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	0,63 M3	19,72	51,02	12,42
					12,42	32,14	296,42
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,63 M3	296,42	222,05	186,74
					186,74	139,89	186,74

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	7,00 M2	65,96 461,72	12,03 84,21	545,93
			TOTAL RAMPA EXTERNA BLOCO PASSARELA/BLOCOS SALA DE AULA/LABORATÓRIO		660,88	256,24	917,12
15. 1. 3.			RAMPA EXTERNA BLOCO PASSARELA/BLOCOS SALA DE AULA/SERVIÇOS				
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	0,63 M3	19,72 12,42	51,02 32,14	44,56
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,63 M3	296,42 186,74	222,05 139,89	326,63
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	7,00 M2	65,96 461,72	12,03 84,21	545,93
			TOTAL RAMPA EXTERNA BLOCO PASSARELA/BLOCOS SALA DE AULA/SERVIÇOS		660,88	256,24	917,12
15. 1. 4.			RAMPA EXTERNA BLOCO SERVIÇOS				
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	0,74 M3	19,72 14,59	51,02 37,75	52,34
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,74 M3	296,42 219,35	222,05 164,32	383,67
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	8,20 M2	65,96 540,87	12,03 98,65	639,52
			TOTAL RAMPA EXTERNA BLOCO SERVIÇOS		774,81	300,72	1.075,53
15. 1. 5.			RAMPA EXTERNA PALCO				
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	0,74 M3	19,72 14,59	51,02 37,75	52,34
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,74 M3	296,42 219,35	222,05 164,32	383,67
			94995 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	9,84 M2	65,96 649,05	12,03 118,38	767,43
			CAN019-1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVESSAS DE TUBO DE AÇO DE 2" MONTANTES DE TUBO DE AÇO DE 1.1/2" ESPAÇADOS NO MÁXIMO DE 1,10m GRADIL FORMADO POR TUBO DE AÇO DE 3/4"	12,30 M	324,94 3.996,76	174,56 2.147,09	6.143,85
			95468 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE P ROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	30,75 M2	14,15 435,11	30,16 927,42	1.362,53
			TOTAL RAMPA EXTERNA PALCO		5.314,86	3.394,96	8.709,82
			TOTAL RAMPAS		8.664,63	4.697,37	13.362,00
15. 2.			PAVIMENTAÇÕES				
			73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	416,50 M2	0,14 58,31	1,36 566,44	624,75
			73859/1 DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	416,50 M2	0,09 37,49	0,05 20,83	58,31
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	11,92 M3	296,42 3.533,33	222,05 2.646,84	6.180,16
			591020 CONTRAPISO CONCRETO- 6CM-200KG C/M3	416,50 M2	16,13 6.718,15	21,96 9.146,34	15.864,49
			CAN028 PISO COM PLACAS DE CONCRETO	416,50 M2	42,11 17.538,82	25,28 10.529,12	28.067,94
			92295 MEIO-FIO RETO CONCRETO PRE-MOLD.7X10CM	510,33 M	16,12 8.226,52	30,94 15.789,61	24.016,13
			TOTAL PAVIMENTAÇÕES		36.112,60	38.699,17	74.811,77
15. 3.			PALCO				
			31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	4,22 M3	0,00 0,00	55,14 232,69	232,69
			5719 ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O ATERRO	7,48 M3	19,72 147,51	51,02 381,63	529,14
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,51 M3	296,42 151,17	222,05 113,25	264,42
			44201 VIGA BALDRAME CONCR.ARMADO FCK25MPA-COMPLETA	1,06 M3	1.227,01 1.300,63	781,85 828,76	2.129,39
			51735 VIGA CONCRETO ARMADO FCK 25MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	1,45 M3	1.780,14 2.581,20	1.155,20 1.675,04	4.256,24
			CAN001 LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	20,00 M2	127,04 2.540,80	18,46 369,20	2.910,00

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			95969 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,58 M3	1.545,29	850,79	
			73948/2 LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	38,00 M2	896,27	493,46	1.389,73
			79466 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	38,00 M2	1,47	8,52	
					55,86	323,76	379,62
					10,34	11,48	
					392,92	436,24	829,16
			TOTAL PALCO		8.066,36	4.854,03	12.920,39
15.4.			MASTROS				
			31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	4,20 M3	0,00	55,14	
					0,00	231,59	231,59
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	2,95 M3	0,00	28,27	
					0,00	83,40	83,40
			42011 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-FCK10MPA(1:3:6)PREP/LANC.	0,13 M3	296,42	222,05	
					38,53	28,87	67,40
			43001 SAPATA CONCRETO ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	1,25 M3	1.087,52	638,87	
					1.359,40	798,59	2.157,99
			112110 MASTRO PARA BANDEIRA DIAMETRO 3" - 6,20 M	3,00 UN	1.766,34	217,90	
					5.299,02	653,70	5.952,72
			TOTAL MASTROS		6.696,95	1.796,15	8.493,10
15.5.			VEGETAÇÕES				
			73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	2.847,09 M2	0,14	1,36	
					398,59	3.872,04	4.270,63
			521019 DESTOCAMENTO DE ARVORES DIAMETRO MAIOR QUE 0,30M	15,00 UN	42,50	16,36	
					637,50	245,40	882,90
			98504 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	80,00 M2	13,84	3,44	
					1.107,20	275,20	1.382,40
			TOTAL VEGETAÇÕES		2.143,29	4.392,64	6.535,93
15.6.			PLAYGROUND				
			73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	274,00 M2	0,14	1,36	
					38,36	372,64	411,00
			73859/1 DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	247,00 M2	0,09	0,05	
					22,23	12,35	34,58
			31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	25,00 M3	0,00	55,14	
					0,00	1.378,50	1.378,50
			591006 LASTRO MANUAL COM AREIA	247,00 M3	85,63	14,14	
					21.150,61	3.492,58	24.643,19
			TOTAL PLAYGROUND		21.211,20	5.256,07	26.467,27
15.8.			ESTACIONAMENTO				
			73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	453,70 M2	0,14	1,36	
					63,52	617,03	680,55
			73859/1 DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	453,70 M2	0,09	0,05	
					40,83	22,69	63,52
			CAN087 LEITO DE PEDRA BRITADA 10cm	453,70 M3	9,82	4,91	
					4.455,33	2.227,67	6.683,00
			TOTAL ESTACIONAMENTO		4.559,68	2.867,39	7.427,07
15.9.			CERCAMENTOS				
			85379 DEMOLICAO DE TELA DE ARAME COM TUBULAÇÃO	59,58 M	0,26	2,56	
					15,49	152,52	168,02
			CAN084 RECUPERAÇÃO DA VIGA DO ALAMBRADO DE TELA	47,43 M2	31,54	47,89	
					1.495,94	2.271,42	3.767,36
			141210 PREPARACAO DE VIGAS EXTERNAS 1 DEMAOS	47,43 M2	5,96	8,03	
					282,68	380,86	663,55
			88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	47,43 M2	10,11	5,05	
					479,52	239,52	719,04
			CAN091 ALAMBRADO COM TELA ELETROSOLDADA E TUBOS DE ACO GALVANIZADO-H=2,20m DIAMETRO 2", A CADA 2M, FIXADOS EM VIGA DE BALDRAMÉ DE 0,20 x 0,30 m	130,92 M	57,01	31,00	
					7.463,75	4.058,52	11.522,27
			CAN027 PORTÃO COM TELA ELETROSOLDADA 400X250 CM	1,00 UN	3.140,64	0,00	
					3.140,64	0,00	3.140,64
			CAN027-1 PORTÃO COM TELA ELETROSOLDADA 100X250 CM	2,00 UN	785,16	0,00	
					1.570,32	0,00	1.570,32
			90408 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	125,00 M2	9,76	19,86	
					1.220,00	2.482,50	3.702,50
			88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	125,00 M2	1,25	1,05	
					156,25	131,25	287,50
			88487 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1.250,00 M2	8,61	3,51	
					10.762,50	4.387,50	15.150,00
			TOTAL CERCAMENTOS		26.587,09	14.104,10	40.691,19
15.10.			PASSEIO FRENTE DA ESCOLA				
			22122 DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE	10,00 M3	181,32	67,74	
					1.813,20	677,40	2.490,60

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	162,82 M2	0,18 29,31	1,51 245,86	275,17
			94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN L OCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	9,00 M3	449,81 4.048,29	252,86 2.275,74	6.324,03
			CAN028-1 PISO COM PLACAS DE CONCRETO DIRECIONAIS	17,00 M2	50,67 861,39	25,28 429,76	1.291,15
			TOTAL PASSEIO FRENTE DA ESCOLA		6.752,19	3.628,76	10.380,95
15.11.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IMPLANTAÇÃO				
15.11.1.			MONTAGEM DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO- QGBT				
			92998 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRI BUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	45,00 M	121,85 5.483,25	8,51 382,95	5.866,20
			171501 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 4"(101MM)	1,00 M	55,83	25,31	81,14
			171503 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO 4" (101MM)	2,00 UN	55,83 34,24	25,31 25,31	119,10
			72268 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALA CAO	8,00 UN	68,48 26,53	50,62 20,06	372,72
			74131/8 QGBT 1600x1200x300mm-DE EMBUTIR-EM CHAPA METALICA, PARA DISJUNTORES TERMOMA GNETICOS-COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	212,24 1.269,65	160,48 240,73	1.510,38
			CAN054-1 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-100A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 UN	1.269,65 194,02	240,73 25,31	438,66
			CAN054 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-90A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00 UN	388,04 194,02	50,62 25,31	877,32
			CAN054-2 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-80A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 UN	776,08 194,02	101,24 25,31	219,33
			CAN054-4 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-60A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 UN	194,02 194,02	25,31 25,31	219,33
			93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTA LAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	71,89 71,89	16,28 16,28	88,17
			74130/9 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 500 A 600A 600V, FORNECI MENTO E INSTALACAO	1,00 UN	2.173,88 2.173,88	16,05 16,05	2.189,93
			74130/3 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FOR NECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	65,81 65,81	3,45 3,45	69,26
			CAN056 DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	4,00 UN	166,21 664,84	19,88 79,52	744,36
			TOTAL MONTAGEM DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO- QGBT		11.618,03	1.177,87	12.795,90
15.11.2.			ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO				
			73780/1 CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MAN OBRA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00 UN	384,77 1.154,31	40,03 120,09	1.274,40
			171536 PARA-RAIO TIPO VALVULA - 25KV	1,00 UN	511,24 511,24	25,31 25,31	536,55
			72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC AO	4,00 UN	7,10 28,40	12,03 48,12	76,52
			72263 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC AO	4,00 UN	9,70 38,80	16,05 64,20	103,00
			500010510 CRUZETA DE EUCALIPTO TRATADO, OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *2,4* M, SECAO *9 X 11,5*CM	4,00 UN	132,66 530,64	0,00 0,00	530,64
			73781/2 ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 25KV. FORNECIMENTO E INSTALACA O.	6,00 UN	26,77 160,62	8,01 48,06	208,68
			173107 CABO WPP ALUMINIO 25MM2	20,00 M	9,26 185,20	7,91 158,20	343,40
			176052 CABO COBRE UNIPOLAR, PVC 6/10KV 35MM2	115,00 M	25,25 2.903,75	14,23 1.636,45	4.540,20
			171117 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 4" (101MM)	3,00 M	81,41 244,23	30,36 91,08	335,31
			97670 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO O. AF_04/2016	8,00 M	27,83 222,64	9,23 73,84	296,48
			171503 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO 4" (101MM)	3,00 UN	34,24 102,72	25,31 75,93	178,65
			171558 CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - 25KV	1,00 UN	664,86 664,86	120,19 120,19	785,05
			CAN083 BARRAMENTO MACIÇO DE COBRE DE DIAM=9,52 (3/8")	2,00 M	31,48 62,96	7,59 15,18	78,14
			73857/4 TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 225KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLE O MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	17.137,27 17.137,27	140,07 140,07	17.277,34
			CAN011-1 ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO-TELA OTIS-COM FERRAGENS	1,00 UN	429,05 429,05	87,17 87,17	516,22
			92998 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRI BUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	56,00 M	121,85 6.823,60	8,51 476,56	7.300,16
			171548 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	9,00 UN	43,66 392,94	31,63 284,67	677,61
			72255 CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	25,00 M	44,22 1.105,50	13,65 341,25	1.446,75

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			72253 CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00 M	22,68	8,44	
			CAN069 SOLDA EXOTÉRMICA 70 mm ² -TIPOS DIVERSOS	9,00 UN	680,40	253,20	933,60
			171569 PLACA AVISO (PERIGO) 340X240MM	4,00 UN	55,91	3,30	
			171567 CAIXA MEDICAO BT 1200X850X400MM - PADRAO CEEE	1,00 UN	503,19	29,70	532,89
			74130/7 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	94,44	6,32	
			CAN082 CAIXA DE ALVENARIA 800x800x800mm-COM TAMPAXADREZ DE FERRO	2,00 UN	377,76	25,28	403,04
			CAN063-1 LUMINÁRIA BLINDADA COMPLETA 20W-LED	2,00 UN	1.853,54	28,48	1.882,02
			72308 ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 20MM (3/4"), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	15,00 M	961,71	16,05	
			92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLIND O SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00 UN	961,71	16,05	977,76
			95810 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	1,00 UN	807,21	212,52	
			172087 CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA	6,00 UN	1.614,42	425,04	2.039,46
			173072 CABO ISOLADO FLEXIVEL 2.5MM2 (12AWG)	50,00 M	181,95	15,83	
			93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00 UN	363,90	31,66	395,56
			73783/11 POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=14M CARGA NOMINAL NO TOPO 400KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00 UN	17,54	20,06	
			TOTAL ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO		263,10	300,90	564,00
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IMPLANTAÇÃO		25,94	21,78	47,72
			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO		25,94	21,78	47,72
			ÁGUA FRIA				
			Tubulações e Conexões				
			91784 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	147,60 M	9,94	3,26	
			91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	53,00 M	9,94	3,26	13,20
			91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	35,60 M	8,16	9,51	
			91787 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	43,30 M	48,96	57,06	106,02
			91788 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	185,70 M	2,17	1,60	
			161225 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 60MM	3,00 M	108,50	80,00	188,50
			161227 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 60MM	1,00 UN	10,43	1,93	
			161265 REDUCAO PVC JE PB 60X50	1,00 UN	10,43	1,93	12,36
			Tubulações e Conexões		2.450,57	208,08	
			TOTAL ÁGUA FRIA		2.450,57	208,08	2.658,65
			ESGOTO				
			Tubulações e Conexões				
			91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO O OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	161,80 M	2.450,57	208,08	2.658,65
			91796 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIEN ORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	77,50 M	39,24	21,14	
			Total Tubulações e Conexões		3.041,10	1.638,35	4.679,45
			Acessórios, dispositivos e componentes				
			164042 CAIXA INSPECAO 60X60X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	19,00 UN	145,85	252,83	
			164046 CAIXA INSPECAO 80X80X80CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	6,00 UN	2.771,15	4.803,77	7.574,92
					261,21	316,05	
					1.567,26	1.896,30	3.463,56

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	DESONERADA		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			98109 CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 150 PESSOAS SERVIDA S NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,15X1,15 M, ALTURA INTERNA = 0,90 M. AF_05/2018	1,00	UN	316,74	440,54	
			CAN048 TANQUE SÉPTICO D= 3,60 COM ANEIS DE CONCRETO C/ TAMPA; H ÚTIL=2,50m.	1,00	UN	316,74	440,54	757,28
			CAN049 FILTRO ANAERÓBIO D= 2,90 COM ANEIS DE CONCRETO C/ TAMPA ;H ÚTIL=1,80m.	2,00	UN	16.058,13	583,19	16.641,32
			Total Acessórios, dispositivos e componentes			36.792,48	8.436,46	45.228,94
			TOTAL ESGOTO			45.130,91	13.924,03	59.054,94
15.12.3.			ÁGUAS PLUVIAIS					
15.12.3.1.			 Tubulações e Conexões					
			661389 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	222,00	M	45,57	9,34	
			Total Tubulações e Conexões			10.116,54	2.073,48	12.190,02
15.12.3.2.			Acessórios, dispositivos e componentes					
			164042 CAIXA INSPECAO 60X60X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	22,00	UN	145,85	252,83	8.770,96
						3.208,70	5.562,26	
			90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JU SANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	81,34	M3	6,95	5,93	
			31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	6,00	M3	565,31	482,35	1.047,66
						0,00	28,27	
						0,00	169,62	169,62
			94112 LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	11,62	M3	119,55	68,84	
			73692 LASTRO DE AREIA MEDIA	6,00	M3	1.389,17	799,92	2.189,09
						90,41	34,02	
						542,46	204,12	746,58
			90717 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE DRENAGEM, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	156,00	M	74,08	8,17	
						11.556,48	1.274,52	12.831,00
			CAN051 CAIXAS DE GALERIA-CALHAS DE 42X100X30 EM CONCRETO	223,00	M	55,61	22,70	
						12.401,03	5.062,10	17.463,13
			CAN050 GRELHA RALO EM LÂMINAS DE CONCRETO DE 40x100x6	223,00	M	38,27	13,39	
						8.534,21	2.985,97	11.520,18
			Total Acessórios, dispositivos e componentes			38.197,36	16.540,86	54.738,22
			TOTAL ÁGUAS PLUVIAIS			48.313,90	18.614,34	66.928,24
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO			102.703,99	39.745,09	142.449,08
16			PPCI					
16.1.			ESTACIONAMENTO					
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	1,00	UN	158,20	11,13	
						158,20	11,13	169,33
			73775/2 EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN	195,05	18,89	
						195,05	18,89	213,94
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	2,00	UN	40,71	15,83	
						81,42	31,66	113,08
			TOTAL ESTACIONAMENTO			434,67	61,68	496,35
16.2.			QUADRA ESPORTIVA COBERTA					
			CAN046 BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	5,00	UN	138,19	32,95	
						690,95	164,75	855,70
			163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4KG	4,00	UN	158,20	11,13	
						632,80	44,52	677,32
			CAN047 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	6,00	UN	40,71	15,83	
						244,26	94,98	339,24
			TOTAL QUADRA ESPORTIVA COBERTA			1.568,01	304,25	1.872,26
			TOTAL PPCI			2.002,68	365,93	2.368,61
17			COMUNICAÇÃO VISUAL					
			CAN086 PLACAS ACRÍLICA-e=6mm-BRANCA-LETRAS E PICTUS ADESIVADA PRETAS	1,00	CJ	1.861,12	141,79	
						1.861,12	141,79	2.002,91
			TOTAL COMUNICAÇÃO VISUAL			1.861,12	141,79	2.002,91
18			SERVIÇOS FINAIS					
			231600 REMOCAO E AMONTOAMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA	60,00	M3	0,00	56,55	
						0,00	3.393,00	3.393,00
			72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	60,00	M3	6,61	17,53	
						396,60	1.051,80	1.448,40
			CAN085 LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.514,46	M2	0,63	2,39	
						1.584,11	6.009,56	7.593,67
			TOTAL SERVIÇOS FINAIS			1.980,71	10.454,36	12.435,07

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
OBRA: E. M. E. F. MINISTRO RUBEM CARLOS LUDWIG
LOCAL: RUA SARANDI, Nº 160, BAIRRO MATHIAS VELHO
MUNICÍPIO: CANOAS - RS
ÁREA: 2.514,46 m²

Data: 10/03/2020
Revisão: R00
BDI: 25,92%
BDI Diferenciado: 16,32%
Encargos Sociais: 83,74%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE UN	DESONERADA		
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
			TOTAL DO ORÇAMENTO		3.789.022,11	1.543.846,96	5.332.869,07

OBSERVAÇÃO:

Apesar dos itens AR CONDICIONADO, BEBEDOUROS, PASSARELAS EM CONCRETO (exceto sua fundação), BANCOS DE CONCRETO e PASSEIO DE FUNDOS DA ESCOLA não constarem neste orçamento, estão previstos no projeto completo da escola para futura execução.

W.
Fábio Luiz da Fonseca
Arquiteto e Urbanista
123406

Porto Alegre, 10 de março de 2020

Fernando Flores da Cunha Garcia
Arq. Fernando Flores da Cunha Garcia
CAU A6651-6