



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
1			SERVIÇOS INICIAIS					
1.1.			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
1.1.1.	EP01	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	6,00	M2	377,30	28,88	
						2.263,80	173,28	2.437,08
1.1.2.	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	362,66	M	31,41	20,85	
						11.391,15	7.561,46	18.952,61
1.1.3.	10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	18,00	ME	517,98	0,00	
						9.323,64	0,00	9.323,64 *
1.1.4.	10775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	18,00	ME	663,02	0,00	
						11.934,36	0,00	11.934,36 *
1.1.5.	10778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	18,00	ME	828,89	0,00	
						14.920,02	0,00	14.920,02 *
			TOTAL INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			49.832,97	7.734,74	57.567,71
1.2.			DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
1.2.1.			DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 1					
1.2.1.1.	CAN088	COMP. PRÓPRIA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL-REAP 3x	105,16	M	55,76	62,24	
						5.863,72	6.545,15	12.408,87
1.2.1.2.	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	117,20	M2	0,71	2,31	
						83,21	270,73	353,94
1.2.1.3.	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	117,20	M2	1,62	4,88	
						189,86	571,93	761,79
1.2.1.4.	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	84,53	M2	0,32	1,22	
						27,04	103,12	130,16
1.2.1.5.	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	123,50	M2	1,68	5,51	
						207,48	680,48	887,96
1.2.1.6.	97622	SINAPI	REMOÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	4,48	M3	13,51	36,64	
						60,52	164,14	224,66
1.2.1.7.	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	11,66	M2	15,87	16,54	
						185,04	192,85	377,89
1.2.1.8.	97643	SINAPI	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	84,53	M2	5,47	15,86	
						462,37	1.340,64	1.803,01
1.2.1.9.	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	31,41	M3	1,51	2,80	
						47,43	87,95	135,38
1.2.1.10.	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	31,41	M3	1,10	0,40	
						34,55	12,56	47,11
			TOTAL DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 1			7.161,22	9.969,55	17.130,77
1.2.2.			DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 2					
1.2.2.1.	CAN089	COMP. PRÓPRIA	DESMONTAGEM DE TAPUME H=2,20m	105,16	M	0,00	44,38	
						0,00	4.667,00	4.667,00
1.2.2.2.	CAN090	COMP. PRÓPRIA	REMONTAGEM TAPUME CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL	105,16	M	4,63	58,06	
						486,89	6.105,58	6.592,47
1.2.2.3.	CAN088	COMP. PRÓPRIA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL-REAP 3x	108,35	M	55,76	62,24	
						6.041,59	6.743,70	12.785,29
1.2.2.4.	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	306,20	M2	0,71	2,31	
						217,40	707,32	924,72
1.2.2.5.	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	306,20	M2	1,62	4,88	
						496,04	1.494,25	1.990,29
1.2.2.6.	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	213,81	M2	0,32	1,22	
						68,41	260,84	329,25
1.2.2.7.	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	279,09	M2	1,68	5,51	
						468,87	1.537,78	2.006,65
1.2.2.8.	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	81,90	M2	15,87	16,54	
						1.299,75	1.354,62	2.654,37
1.2.2.9.	97643	SINAPI	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	213,81	M2	5,47	15,86	
						1.169,54	3.391,02	4.560,56
1.2.2.10.	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	70,05	M3	1,51	2,80	
						105,77	196,14	301,91
1.2.2.11.	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	70,05	M3	1,10	0,40	
						77,05	28,02	105,07
			TOTAL DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 2			10.431,31	26.486,27	36.917,58
1.2.3.			DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 3					
1.2.3.1.	CAN089	COMP. PRÓPRIA	DESMONTAGEM DE TAPUME H=2,20m	149,96	M	0,00	44,38	
						0,00	6.655,22	6.655,22
1.2.3.2.	CAN090	COMP. PRÓPRIA	REMONTAGEM TAPUME CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL	149,96	M	4,63	58,06	
						694,31	8.706,67	9.400,98
1.2.3.3.	CAN088	COMP. PRÓPRIA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 10MM-PINTURA CAL-REAP 3x	19,92	M	55,76	62,24	
						1.110,73	1.239,82	2.350,55
1.2.3.4.	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	880,80	M2	0,71	2,31	
						625,36	2.034,64	2.660,00



Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
1.2.3.5.	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	880,80	M2	1,62	4,88	
1.2.3.6.	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	456,22	M2	1.426,89 0,32	4.298,30 1,22	5.725,19
1.2.3.7.	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	637,62	M2	145,99 1,68	556,58 5,51	702,57
1.2.3.8.	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	17,69	M3	1.071,20 13,51	3.513,28 36,64	4.584,48
1.2.3.9.	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	161,38	M2	238,99 15,87	648,16 16,54	887,15
1.2.3.10.	97643	SINAPI	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	456,22	M2	2.561,10 5,47	2.669,22 15,86	5.230,32
1.2.3.11.	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	130,50	M3	2.495,52 1,51	7.235,64 2,80	9.731,16
1.2.3.12.	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	130,50	M3	197,04 1,10	365,39 0,40	562,43
TOTAL DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ETAPA 3						143,54	52,19	195,73
TOTAL DESMONTAGENS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						10.710,67	37.975,11	48.685,78
						28.303,20	74.430,93	102.734,13
1.3.	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA							
1.3.1.	27722	PLEO	GUINCHO PARA ANDAIME COM ENGRENAGEM-LOCACAO	240,00	D	37,77	0,00	
1.3.2.	20193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO METALICO P/FACHADA-2-4 PAV-REAPR. 3 X - LOCACAO MES	160,00	M2	9.064,80 10,48	0,00	9.064,80
1.3.3.	97063	SINAPI	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	1.676,80 2,03	0,00 7,80	1.676,80
1.3.4.	37524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	800,00	M2	974,40 2,59	3.744,00 0,00	4.718,40
1.3.5.	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	400,00	M2	2.072,00 4,15	0,00 2,26	2.072,00
1.3.6.	CAN004	COMP. PRÓPRIA	LINHA DE VIDA	240,00	M	1.660,00 110,72	904,00 41,17	2.564,00
1.3.7.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	6,00	UN	26.572,80 229,31	9.880,80 14,01	36.453,60
1.3.8.	171569	PLEO	PLACAS AVISO	25,00	UN	1.375,86 94,44	84,06 6,28	1.459,92
TOTAL MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA						2.361,00	157,00	2.518,00
						45.757,66	14.769,86	60.527,52
TOTAL ITEM 1.SERVIÇOS INICIAIS						123.893,83	96.935,53	220.829,36
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2.1.	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1.095,00	H	1,47	101,45	
2.2.	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4.380,00	H	1.609,65 5,31	111.087,75 19,76	112.697,40
TOTAL ITEM 2.ADMINISTRAÇÃO LOCAL						23.257,80	86.548,80	109.806,60
						24.867,45	197.636,55	222.504,00
3	BLOCO ADMINISTRATIVO - TIPO A							
3.1.	ESTRUTURA							
3.1.1.	FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)							
3.1.2.	VIGAS							
3.1.2.1.	Vigas Baldrame							
3.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
3.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	540,00	KG	10.303,74 18,33	8.554,74 5,89	18.858,48
3.1.2.1.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	39,00	KG	9.898,20 18,48	3.180,60 2,11	13.078,80
3.1.2.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	699,00	KG	720,72 16,01	82,29 1,47	803,01
3.1.2.1.5.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	1.135,00	KG	11.190,99 15,80	1.027,53 0,96	12.218,52
3.1.2.1.6.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	125,00	KG	17.933,00 18,40	1.089,60 0,61	19.022,60
3.1.2.1.7.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	15,49	M3	2.300,00 578,47	76,25 14,06	2.376,25
Total Vigas Baldrame						8.960,50	217,78	9.178,28
						61.307,15	14.228,79	75.535,94
3.1.2.2.	Vigas Entrepiso							
3.1.2.2.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
						10.303,74	8.554,74	18.858,48



Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	429,00	KG	18,33	5,89	
3.1.2.2.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	39,00	KG	7.863,57 18,48	2.526,81 2,11	10.390,38
3.1.2.2.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	489,00	KG	720,72 16,01	82,29 1,47	803,01
3.1.2.2.5.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	1.135,00	KG	7.828,89 15,80	718,83 0,96	8.547,72
3.1.2.2.6.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	125,00	KG	17.933,00 18,40	1.089,60 0,61	19.022,60
3.1.2.2.7.	CAN095	COMP. PROPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	15,49	M3	2.300,00 574,05	76,25 59,90	2.376,25
Total Vigas Entrepiso						8.892,03 55.841,95	927,85 13.976,37	9.819,88 69.818,32
3.1.2.3.	Vigas Cobertura							
3.1.2.3.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
3.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	436,00	KG	11.374,95 18,33	9.444,11 5,89	20.819,06
3.1.2.3.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	289,00	KG	7.991,88 18,48	2.568,04 2,11	10.559,92
3.1.2.3.4.	CAN095	COMP. PROPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	17,08	M3	5.340,72 574,05	609,79 59,90	5.950,51
Total Vigas Cobertura						9.804,77 34.512,32	1.023,09 13.645,03	10.827,86 48.157,35
TOTAL VIGAS						151.661,42	41.850,19	193.511,61
3.1.3.	PILARES							
3.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
3.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	74,20	M2	101,10	31,05	
3.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	103,00	KG	7.501,62 18,33	2.303,91 5,89	9.805,53
3.1.3.1.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	504,00	KG	1.887,99 16,01	606,67 1,47	2.494,66
3.1.3.1.4.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	542,00	KG	8.069,04 15,80	740,88 0,96	8.809,92
3.1.3.1.5.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M³ - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	5,42	M3	8.563,60 550,30	520,32 28,24	9.083,92
Total Pilares 1º Pavimento						2.982,62 29.004,87	153,06 4.324,84	3.135,68 33.329,71
3.1.3.2.	Pilares 2º Pavimento							
3.1.3.2.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	87,08	M2	101,10	31,05	
3.1.3.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	103,00	KG	8.803,78 18,33	2.703,83 5,89	11.507,61
3.1.3.2.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	640,00	KG	1.887,99 16,01	606,67 1,47	2.494,66
3.1.3.2.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M³ - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	6,23	M3	10.246,40 550,30	940,80 28,24	11.187,20
Total Pilares 2º Pavimento						3.428,36 24.366,53	175,93 4.427,23	3.604,29 28.793,76
TOTAL PILARES						53.371,40	8.752,07	62.123,47
3.1.4.	LAJES							
3.1.4.1.	Laje 1º Pavimento							
3.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	360,59	M2	171,95 62.003,45	61,26 22.089,74	84.093,19
Total Laje 1º Pavimento						62.003,45	22.089,74	84.093,19
3.1.4.2.	Laje 2º Pavimento							
3.1.4.2.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	342,40	M2	171,95 58.875,68	61,26 20.975,42	79.851,10
Total Laje 2º Pavimento						58.875,68	20.975,42	79.851,10
3.1.4.3.	Laje Cobertura							
3.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	360,59	M2	171,95 62.003,45	61,26 22.089,74	84.093,19
Total Laje Cobertura						62.003,45	22.089,74	84.093,19



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3.1.4.4. Escada / Elevadores Moldadas em Concreto Armado								
3.1.4.4.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,35	M3	550,61	59,90	
						1.293,93	140,76	1.434,69
3.1.4.4.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	28,01	M2	44,22	0,64	
						1.238,60	17,92	1.256,52
3.1.4.4.3.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	5,00	KG	19,51	4,16	
						97,55	20,80	118,35
3.1.4.4.4.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	28,00	KG	19,81	2,93	
						554,68	82,04	636,72
3.1.4.4.5.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	54,00	KG	18,48	2,11	
						997,92	113,94	1.111,86
3.1.4.4.6.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	111,00	KG	16,01	1,47	
						1.777,11	163,17	1.940,28
3.1.4.4.7.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	16,00	M2	0,44	1,28	
						7,04	20,48	27,52
3.1.4.4.8.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	16,00	M2	8,71	8,37	
						139,36	133,92	273,28
			Total Escada / Elevadores Moldadas em Concreto Armado			6.106,19	693,03	6.799,22
3.1.4.5. Lajes Moldadas em Concreto Armado - 1º Pavimento								
3.1.4.5.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	6,29	M3	550,61	59,90	
						3.463,33	376,77	3.840,10
3.1.4.5.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	41,22	M2	44,22	0,64	
						1.822,74	26,38	1.849,12
3.1.4.5.3.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	124,00	KG	19,51	4,16	
						2.419,24	515,84	2.935,08
3.1.4.5.4.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	237,00	KG	19,81	2,93	
						4.694,97	694,41	5.389,38
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado			12.400,28	1.613,40	14.013,68
3.1.4.6. Lajes Moldadas em Concreto Armado - 2º Pavimento								
3.1.4.6.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	3,29	M3	550,61	59,90	
						1.811,50	197,07	2.008,57
3.1.4.6.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	22,23	M2	44,22	0,64	
						983,01	14,22	997,23
3.1.4.6.3.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	19,00	KG	19,51	4,16	
						370,69	79,04	449,73
3.1.4.6.4.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	197,00	KG	19,81	2,93	
						3.902,57	577,21	4.479,78
3.1.4.6.5.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	82,00	KG	18,48	2,11	
						1.515,36	173,02	1.688,38
			Total Lajes Moldadas em Concreto Armado			8.583,13	1.040,56	9.623,69
			TOTAL LAJES			209.972,18	68.501,89	278.474,07
3.1.5. COBERTURA								
3.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	392,71	M2	207,00	0,00	
						81.290,97	0,00	81.290,97 *
3.1.5.2.	CAN003	COMP. PRÓPRIA	TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	406,73	M2	334,12	3,67	
						135.896,62	1.492,69	137.389,31
3.1.5.3.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	52,29	M2	43,93	29,32	
						2.297,09	1.533,14	3.830,23
3.1.5.4.	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	22,25	M	68,31	2,16	
						1.519,89	48,06	1.567,95
3.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	37,08	M	118,78	10,81	
						4.404,36	400,83	4.805,19
3.1.5.6.	98695	SINAPI	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	31,70	M	74,20	16,30	
						2.352,14	516,71	2.868,85
			TOTAL COBERTURA			227.761,07	3.991,43	231.752,50
3.1.6. ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO / INTERNO								
3.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	294,46	M2	0,44	1,28	
						129,56	376,90	506,46
3.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	294,46	M2	8,71	8,37	
						2.564,74	2.464,63	5.029,37
3.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	614,65	M2	1,17	2,16	
						719,14	1.327,64	2.046,78
3.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	614,65	M2	0,44	1,28	
						270,44	786,75	1.057,19
3.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	307,33	M2	16,82	8,48	
						5.169,20	2.606,11	7.775,31
3.1.6.6.	72124	PLEO c/ Insumos SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, POR VOLUME.	1,00	DM	99,77	6,88	
						99,77	6,88	106,65



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO / INTERNO						8.952,85	7.568,91	16.521,76
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						651.718,92	130.664,49	782.383,42
3.2.	ARQUITETURA							
3.2.1.	PAREDES / DIVISÓRIAS							
3.2.1.1.	Paredes 1º Pavimento							
3.2.1.1.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	293,11	M2	54,13	33,10	
						15.866,04	9.701,94	25.567,98
3.2.1.1.2.	87493	SINAPI	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	72,03	25,75	
						1.708,55	610,79	2.319,34
3.2.1.1.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	281,47	M2	85,61	50,54	
						24.096,64	14.225,49	38.322,13
3.2.1.1.4.	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	8,85	M2	894,66	73,03	
						7.917,74	646,31	8.564,05
3.2.1.1.5.	96370	SINAPI	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	23,37	M2	74,07	7,98	
						1.731,01	186,49	1.917,50
Total Paredes 1º Pavimento						51.319,98	25.371,02	76.691,00
3.2.1.2.	Paredes 2º Pavimento							
3.2.1.2.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	210,80	M2	54,13	33,10	
						11.410,60	6.977,48	18.388,08
3.2.1.2.2.	87493	SINAPI	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	72,03	25,75	
						3.121,05	1.115,74	4.236,79
3.2.1.2.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	332,08	M2	85,61	50,54	
						28.429,36	16.783,32	45.212,68
3.2.1.2.4.	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	14,88	M2	894,66	73,03	
						13.312,54	1.086,68	14.399,22
3.2.1.2.5.	96370	SINAPI	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	23,37	M2	74,07	7,98	
						1.731,01	186,49	1.917,50
Total Paredes 2º Pavimento						58.004,56	26.149,71	84.154,27
TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS						109.324,54	51.520,73	160.845,27
3.2.2.	REVESTIMENTO DE PAREDES							
3.2.2.1.	Revestimento de Paredes 1º Pavimento							
3.2.2.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	392,02	M2	2,37	2,01	
						929,08	787,96	1.717,04
3.2.2.1.2.	87529	SINAPI	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	392,02	M2	19,06	13,98	
						7.471,90	5.480,43	12.952,33
3.2.2.1.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	23,37	M2	5,81	5,37	
						135,77	125,49	261,26
3.2.2.1.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	345,81	M2	1,58	0,88	
						546,37	304,31	850,68
3.2.2.1.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	345,81	M2	12,28	4,28	
						4.246,54	1.480,06	5.726,60
3.2.2.1.6.	CAN005	COMP. PRÓPRIA	RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	117,20	M	21,80	13,18	
						2.554,96	1.544,69	4.099,65
3.2.2.1.7.	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	17,58	M2	10,61	8,37	
						186,52	147,14	333,66
3.2.2.1.8.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	69,58	M2	108,41	9,55	
						7.543,16	664,48	8.207,64
Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento						23.614,30	10.534,56	34.148,86
3.2.2.2.	Revestimento de Paredes 2º Pavimento							
3.2.2.2.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	366,13	M2	2,37	2,01	
						867,72	735,92	1.603,64
3.2.2.2.2.	87529	SINAPI	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	366,13	M2	19,06	13,98	
						6.978,43	5.118,49	12.096,92
3.2.2.2.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	23,37	M2	5,81	5,37	
						135,77	125,49	261,26
3.2.2.2.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	244,01	M2	1,58	0,88	
						385,53	214,72	600,25
3.2.2.2.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	244,01	M2	12,28	4,28	
						2.996,44	1.044,36	4.040,80
3.2.2.2.6.	CAN005	COMP. PRÓPRIA	RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	104,80	M	21,80	13,18	
						2.284,64	1.381,26	3.665,90
3.2.2.2.7.	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	15,72	M2	10,61	8,37	
						166,78	131,57	298,35
3.2.2.2.8.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	122,12	M2	108,41	9,55	
						13.239,02	1.166,24	14.405,26
Total Revestimento de Paredes 2º Pavimento						27.054,33	9.918,05	36.972,38



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES						50.668,63	20.452,61	71.121,24
3.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
3.2.3.1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento					
3.2.3.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	141,60	M2	78,87	45,72	
						11.167,99	6.473,95	17.641,94
3.2.3.1.2.	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	4,79	M2	134,14	23,94	
						642,53	114,67	757,20
3.2.3.1.3.	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	19,96	M2	127,78	16,16	
						2.550,48	322,55	2.873,03
3.2.3.1.4.	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	137,15	M2	125,02	10,58	
						17.146,49	1.451,04	18.597,53
3.2.3.1.5.	CAN020-1	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 15CM-ARG.CI-AR-3CM	17,75	M	138,76	57,16	
						2.462,99	1.014,59	3.477,58
3.2.3.1.6.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	11,45	M	140,95	68,57	
						1.613,87	785,12	2.398,99
3.2.3.1.7.	CAN034	COMP. PRÓPRIA	PISO BASALTO TEAR-ARG.CI-AR 1:4-3CM	2,89	M2	223,86	45,72	
						646,95	132,13	779,08
3.2.3.1.8.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	DEGRAU BASALTO TEAR-CI-AR 1:4-3CM (Quantidade adaptada ao tamanho do degrau L=1,70m)	28,90	UN	140,95	68,57	
						4.073,45	1.981,67	6.055,12
3.2.3.1.9.	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	9,00	M	79,70	8,91	
						717,30	80,19	797,49
3.2.3.1.10.	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	117,20	M	51,37	2,54	
						6.020,56	297,68	6.318,24
3.2.3.1.11.	98686	SINAPI	RODAPE CIMRODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020ENTO 10CM CI-AR 1:3	73,76	M	23,93	20,31	
						1.765,07	1.498,06	3.263,13
3.2.3.1.12.	CAN018	COMP. PRÓPRIA	PISO TATIL DE ALERTA DE BORRACHA, 25 X 25 CM, E = 5 MM, P/COLA, CORES	6,10	M2	249,20	31,36	
						1.520,12	191,29	1.711,41
Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento						50.327,80	14.342,94	64.670,74
3.2.3.2.			Revestimento de Pisos 2º Pavimento					
3.2.3.2.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	87,82	M2	78,87	45,72	
						6.926,36	4.015,13	10.941,49
3.2.3.2.2.	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	184,04	M2	23,21	11,38	
						4.271,56	2.094,37	6.365,93
3.2.3.2.3.	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	184,04	M2	189,14	6,44	
						34.809,32	1.185,21	35.994,53
3.2.3.2.4.	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	5,40	M2	134,14	23,94	
						724,35	129,27	853,62
3.2.3.2.5.	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	31,54	M2	125,02	10,58	
						3.943,13	333,69	4.276,82
3.2.3.2.6.	CAN020-1	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 15CM-ARG.CI-AR-3CM	7,90	M	138,76	57,16	
						1.096,20	451,56	1.547,76
3.2.3.2.7.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	9,15	M	140,95	68,57	
						1.289,69	627,41	1.917,10
3.2.3.2.8.	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	104,80	M	51,37	2,54	
						5.383,57	266,19	5.649,76
3.2.3.2.9.	98686	SINAPI	RODAPE CIMRODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020ENTO 10CM CI-AR 1:3	48,91	M	23,93	20,31	
						1.170,41	993,36	2.163,77
Total Revestimento de Pisos 2º Pavimento						59.614,59	10.096,19	69.710,78
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						109.942,39	24.439,13	134.381,52
3.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS					
3.2.4.1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento					
3.2.4.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	231,36	M2	2,37	2,01	
						548,32	465,03	1.013,35
3.2.4.1.2.	90406	SINAPI	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	231,36	M2	21,41	21,35	
						4.953,41	4.939,53	9.892,94
3.2.4.1.3.	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. F_05/2017_P	61,30	M2	81,47	11,78	
						4.994,11	722,11	5.716,22
3.2.4.1.4.	CAN041	COMP. PRÓPRIA	ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	5,00	UN	58,42	17,74	
						292,10	88,70	380,80
3.2.4.1.5.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	61,30	M2	5,81	5,37	
						356,15	329,18	685,33
3.2.4.1.6.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	292,66	M2	1,58	0,88	
						462,40	257,54	719,94
3.2.4.1.7.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	292,66	M2	12,28	4,28	
						3.593,86	1.252,58	4.846,44
Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento						15.200,35	8.054,67	23.255,02
3.2.4.2.			Revestimento de Tetos 2º Pavimento					
3.2.4.2.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	270,67	M2	2,37	2,01	
						641,48	544,04	1.185,52
3.2.4.2.2.	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	270,67	M2	21,41	21,35	
						5.795,04	5.778,80	11.573,84
3.2.4.2.3.	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.AF_05/2017_P	36,94	M2	81,47	11,78	
						3.009,50	435,15	3.444,65
3.2.4.2.4.	CAN041	COMP. PRÓPRIA	ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	4,00	UN	58,42	17,74	
						233,68	70,96	304,64
3.2.4.2.5.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	36,94	M2	5,81	5,37	
						214,62	198,36	412,98



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3. 2. 4. 2.6.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	307,61	M2	1,58	0,88	
						486,02	270,69	756,71
3. 2. 4. 2.7.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	307,61	M2	12,28	4,28	
						3.777,45	1.316,57	5.094,02
Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento						14.157,79	8.614,57	22.772,36
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						29.358,14	16.669,24	46.027,38
3. 2. 5.	ESQUADRIAS							
3. 2. 5. 1.	Portas							
3. 2. 5. 1. 1.	Portas 1º Pavimento							
3. 2. 5. 1. 1.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00	CJ	1.085,64	20,65	
						6.513,84	123,90	6.637,74 *
3. 2. 5. 1. 1.2.	90791	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,00	CJ	1.030,45	16,67	
						4.121,80	66,68	4.188,48 *
3. 2. 5. 1. 1.3.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00	CJ	84,35	22,26	
						421,75	111,30	533,05
3. 2. 5. 1. 1.4.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	4,80	M2	653,91	8,75	
						3.138,76	42,00	3.180,76 *
3. 2. 5. 1. 1.5.	CAN008	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	1,47	M2	640,16	61,40	
						941,03	90,25	1.031,28 *
3. 2. 5. 1. 1.6.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	18,90	M2	498,87	11,81	
						9.428,64	223,20	9.651,84 *
3. 2. 5. 1. 1.7.	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	20,83	M2	369,28	224,54	
						7.692,10	4.677,16	12.369,26 *
3. 2. 5. 1. 1.8.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	17,53	M2	7,44	6,74	
						130,42	118,15	248,57
3. 2. 5. 1. 1.9.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	100,13	M2	11,82	12,02	
						1.183,53	1.203,56	2.387,09
Total Portas 1º Pavimento						33.571,87	6.656,20	40.228,07
3. 2. 5. 1. 2.	Portas 2º Pavimento							
3. 2. 5. 1. 2.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00	CJ	1.085,64	20,65	
						6.513,84	123,90	6.637,74 *
3. 2. 5. 1. 2.2.	36218	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (para portas sanitários PCD)	2,00	UNID	213,09	0,00	
						426,18	0,00	426,18 *
3. 2. 5. 1. 2.3.	90791	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00	CJ	1.030,45	16,67	
						2.060,90	33,34	2.094,24 *
3. 2. 5. 1. 2.4.	91304	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	9,00	CJ	84,35	22,26	
						759,15	200,34	959,49
3. 2. 5. 1. 2.5.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	5,76	M2	653,91	8,75	
						3.766,52	50,40	3.816,92 *
3. 2. 5. 1. 2.6.	91341	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, COM BANDEIRA	4,77	M2	653,91	8,75	
						3.119,15	41,73	3.160,88 *
3. 2. 5. 1. 2.7.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	3,78	M2	498,87	11,81	
						1.885,72	44,64	1.930,36 *
3. 2. 5. 1. 2.8.	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	5,50	M2	369,28	224,54	
						2.031,04	1.234,97	3.266,01 *
3. 2. 5. 1. 2.9.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	13,86	M2	7,44	6,74	
						103,11	93,41	196,52
3. 2. 5. 1. 2.10.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	23,20	M2	11,82	12,02	
						274,22	278,86	553,08
Total Portas 2º Pavimento						20.939,83	2.101,59	23.041,42
Total Portas						54.511,70	8.757,79	63.269,49
3. 2. 5. 2.	Janelas							
3. 2. 5. 2. 1.	Janelas 1º Pavimento							
3. 2. 5. 2. 1.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	55,58	M2	1.024,45	67,11	
						56.938,93	3.729,97	60.668,90 *
3. 2. 5. 2. 1.2.	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,40	M2	382,18	11,87	
						2.063,77	64,09	2.127,86 *
3. 2. 5. 2. 1.3.	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	4,91	M2	369,28	224,54	
						1.813,16	1.102,49	2.915,65 *
3. 2. 5. 2. 1.4.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	146,65	18,16	
						8.348,78	1.033,84	9.382,62 *
3. 2. 5. 2. 1.5.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	4,05	M2	198,91	22,03	
						805,58	89,22	894,80 *
3. 2. 5. 2. 1.6.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	40,50	M	109,22	16,30	
						4.423,41	660,15	5.083,56
3. 2. 5. 2. 1.7.	98689	SINAPI	PEITORIL DE GRANITO CINZA 15CM-ARG CI-AR 1:5-3CM	3,00	M	109,22	16,30	
						327,66	48,90	376,56
3. 2. 5. 2. 1.8.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	164,98	M2	11,82	12,02	
						1.950,06	1.983,05	3.933,11



Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
Total Janelas 1º Pavimento						76.671,35	8.711,71	85.383,06
3. 2. 5. 2. 2.	Janelas 2º Pavimento							
3. 2. 5. 2. 2.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	66,94	M2	1.024,45	67,11	
						68.576,68	4.492,34	73.069,02 *
3. 2. 5. 2. 2.2.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	146,65	18,16	
						8.348,78	1.033,84	9.382,62 *
3. 2. 5. 2. 2.3.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	18,42	M2	198,91	22,03	
						3.663,92	405,79	4.069,71 *
3. 2. 5. 2. 2.4.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	52,50	M	109,22	16,30	
						5.734,05	855,75	6.589,80
3. 2. 5. 2. 2.5.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	174,10	M2	11,82	12,02	
						2.057,86	2.092,68	4.150,54
Total Janelas 2º Pavimento						88.381,29	8.880,40	97.261,69
Total Janelas						165.052,64	17.592,11	182.644,75
3. 2. 5. 3.	Outros							
3. 2. 5. 3. 1.	Outros 1º Pavimento							
3. 2. 5. 3. 1.1.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	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	753,20	166,48	
						5.272,40	1.165,36	6.437,76 *
3. 2. 5. 3. 1.2.	CAN019	COMP. PRÓPRIA	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2" COM BRACADEIRA-H=0,92m	6,30	M	157,28	47,51	
						990,86	299,31	1.290,17 *
3. 2. 5. 3. 1.3.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	17,50	M2	11,82	12,02	
						206,85	210,35	417,20
Total Outros 1º Pavimento						6.470,11	1.675,02	8.145,13
3. 2. 5. 3. 2.	Outros 2º Pavimento							
3. 2. 5. 3. 2.1.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	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	753,20	166,48	
						4.820,48	1.065,47	5.885,95 *
3. 2. 5. 3. 2.2.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	125,20	M2	11,82	12,02	
						1.479,86	1.504,90	2.984,76
3. 2. 5. 3. 2.3.	CAN013	COMP. PRÓPRIA	QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00	UN	392,90	224,51	
						1.571,60	898,04	2.469,64
3. 2. 5. 3. 2.4.	CAN014	COMP. PRÓPRIA	QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	4,00	UN	956,52	224,51	
						3.826,08	898,04	4.724,12
3. 2. 5. 3. 2.5.	CAN021	COMP. PRÓPRIA	PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	43,68	M2	564,84	0,00	
						24.672,21	0,00	24.672,21 *
Total Outros 2º Pavimento						36.370,23	4.366,45	40.736,68
Total Outros						42.840,34	6.041,47	48.881,81
TOTAL ESQUADRIAS						262.404,68	32.391,37	294.796,05
3. 2. 6.	LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS							
3. 2. 6. 1.	Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento							
3. 2. 6. 1.1.	CAN015	COMP. PRÓPRIA	BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-1,25mX0,55m-P/2 CUBAS OVAIS EMB	3,00	UN	695,68	135,66	
						2.087,04	406,98	2.494,02
3. 2. 6. 1.2.	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	6,00	UN	200,45	28,82	
						1.202,70	172,92	1.375,62
3. 2. 6. 1.3.	CAN017	COMP. PRÓPRIA	TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	6,00	UN	315,10	15,76	
						1.890,60	94,56	1.985,16
3. 2. 6. 1.4.	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	7,30	3,39	
						58,40	27,12	85,52
3. 2. 6. 1.5.	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	1,00	PT	61,62	76,55	
						61,62	76,55	138,17
3. 2. 6. 1.6.	S00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG,BRANCO	2,00	UN	34,42	0,00	
						68,84	0,00	68,84
3. 2. 6. 1.7.	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN	724,16	22,56	
						724,16	22,56	746,72
3. 2. 6. 1.8.	86931	SINAPI	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	537,28	23,49	
						2.686,40	117,45	2.803,85
3. 2. 6. 1.9.	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	5,00	UN	45,65	3,41	
						228,25	17,05	245,30
3. 2. 6. 1.10.	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	5,00	UN	52,38	0,00	
						261,90	0,00	261,90
3. 2. 6. 1.11.	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM (SOBRE LAVATORIO)	1,80	M2	397,06	0,00	
						714,70	0,00	714,70
3. 2. 6. 1.12.	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3,00	UN	77,00	7,05	
						231,00	21,15	252,15
3. 2. 6. 1.13.	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3,00	UN	54,46	7,05	
						163,38	21,15	184,53
Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento						10.378,99	977,49	11.356,48
3. 2. 6. 2.	Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 2º Pavimento							
3. 2. 6. 2.1.	CAN016	COMP. PRÓPRIA	BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mX0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00	UN	1.435,11	271,37	
						2.870,22	542,74	3.412,96



Data: 10/8/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3. 2. 6. 2.2.	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	200,45	28,82	
3. 2. 6. 2.3.	CAN017	COMP. PRÓPRIA	TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	10,00	UN	1.603,60 315,10	230,56 15,76	1.834,16
3. 2. 6. 2.4.	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	12,00	UN	3.151,00 7,30	157,60 3,39	3.308,60
3. 2. 6. 2.5.	86942	SINAPI	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	87,60 283,26	40,68 20,83	128,28
3. 2. 6. 2.6.	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN	566,52 724,16	41,66 22,56	608,18
3. 2. 6. 2.7.	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	1.448,32 537,28	45,12 23,49	1.493,44
3. 2. 6. 2.8.	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	8,00	UN	4.298,24 45,65	187,92 3,41	4.486,16
3. 2. 6. 2.9.	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	8,00	UN	365,20 52,38	27,28 0,00	392,48
3. 2. 6. 2.10.	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM (SOBRE LAVATORIO)	3,48	M2	419,04 397,06	0,00 0,00	419,04
3. 2. 6. 2.11.	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	1.381,76 77,00	0,00 7,05	1.381,76
3. 2. 6. 2.12.	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	462,00 54,46	42,30 7,05	504,30
3. 2. 6. 2.13.	CAN023-1	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ LAVATÓRIO - INOX - MODELO "U"	2,00	UN	326,76 295,48	42,30 28,57	369,06
3. 2. 6. 2.14.	CAN023	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ VASO SANITÁRIO - INOX	4,00	UN	590,96 295,48	57,14 57,16	648,10
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 2º Pavimento			18.753,14	1.643,94	20.397,08
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			29.132,13	2.621,43	31.753,56
			TOTAL ARQUITETURA			590.830,51	148.094,51	738.925,03
3. 3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
3. 3. 1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
3. 3. 1.1.	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,00	UN	16,60	10,09	
3. 3. 1.2.	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9,00	UN	215,80 26,65	131,17 15,65	346,97
3. 3. 1.3.	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	239,85 36,68	140,85 21,24	380,70
3. 3. 1.4.	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	73,36 20,03	42,48 12,88	115,84
3. 3. 1.5.	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	72,00	UN	40,06 20,49	25,76 10,41	65,82
3. 3. 1.6.	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	22,00	UN	1.475,28 34,37	749,52 16,29	2.224,80
3. 3. 1.7.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	26,00	UN	756,14 6,08	358,38 8,49	1.114,52
3. 3. 1.8.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	94,00	UN	158,08 4,94	220,74 5,07	378,82
3. 3. 1.9.	91943	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	UN	464,36 9,56	476,58 9,75	940,94
3. 3. 1.10.	91942	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,00	UN	114,72 12,95	117,00 20,36	231,72
3. 3. 1.11.	95814	SINAPI	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	142,45 16,74	223,96 4,82	366,41
3. 3. 1.12.	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	2,00	UN	50,22 28,76	14,46 6,49	64,68
3. 3. 1.13.	CAN053	COMP. PRÓPRIA	VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	17,00	UN	57,52 150,31	12,98 65,93	70,50
3. 3. 1.14.	CAN059	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	53,00	UN	2.555,27 107,68	1.120,81 72,08	3.676,08
3. 3. 1.15.	CAN061	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	55,00	UN	5.707,04 63,61	3.820,24 72,08	9.527,28
3. 3. 1.16.	CAN062	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	18,00	UN	3.498,55 23,44	3.964,40 72,08	7.462,95
3. 3. 1.17.	CAN063	COMP. PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	1,00	UN	421,92 122,68	1.297,44 90,13	1.719,36
3. 3. 1.18.	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	144,00	UN	122,68 4,16	90,13 4,87	212,81
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			16.692,34	13.508,18	30.200,52
3. 3. 2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS					
3. 3. 2.1.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	530,00	M	6,22	4,88	
						3.296,60	2.586,40	5.883,00



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3.3.2.2.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	185,00	M	10,77	5,55	
3.3.2.3.	95750	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	4,00	M	1.992,45 34,30	1.026,75 10,96	3.019,20
3.3.2.4.	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7.620,00	M	137,20 3,90	43,84 1,00	181,04
3.3.2.5.	91928	SINAPI	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	29.718,00 6,81	7.620,00 1,33	37.338,00
						1.702,50	332,50	2.035,00
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			36.846,75	11.609,49	48.456,24
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			53.539,09	25.117,67	78.656,76
3.4.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)					
3.4.1.	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	1.066,16	24,41	
3.4.2.	CAN054	COMP. PRÓPRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-90A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	2.132,32 236,10	48,82 48,05	2.181,14
3.4.3.	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	17,00	UN	472,20 71,04	96,10 2,34	568,30
3.4.4.	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	2,00	UN	1.207,68 71,30	39,78 3,18	1.247,46
3.4.5.	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	7,00	UN	142,60 13,38	6,36 1,17	148,96
3.4.6.	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	20,00	UN	93,66 13,52	8,19 1,58	101,85
3.4.7.	CAN055	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	5,00	UN	270,40 137,58	31,60 36,02	302,00
3.4.8.	CAN056	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	8,00	UN	687,90 201,77	180,10 19,88	868,00
3.4.9.	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	1,00	UN	1.614,16 40,18	159,04 0,54	1.773,20
						40,18	0,54	40,72
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)			6.661,10	410,95	7.072,05
3.5.			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV					
3.5.1.	CAN070	COMP. PRÓPRIA	RACK 30U x19"	1,00	UN	3.159,33	240,35	
3.5.2.	CAN071	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE ENTRADA PARA VOZ-DADOS-INTERNET-400x400x125mm	1,00	UN	3.159,33 395,09	240,35 60,08	3.399,68
3.5.3.	CAN072	COMP. PRÓPRIA	PATCH PANEL-24 ELEMENTOS-CATEGORIA 5	5,00	UN	395,09 345,65	60,08 60,08	455,17
3.5.4.	CAN073	COMP. PRÓPRIA	CABO UTP-CATEGORIA 5	2.630,00	UN	1.728,25 2,14	300,40 5,98	2.028,65
3.5.5.	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	29,00	UN	5.628,20 45,05	15.727,40 6,95	21.355,60
3.5.6.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - 10X10CM	7,00	UN	1.306,45 42,88	201,55 11,68	1.508,00
3.5.7.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - 15X15CM	2,00	UN	300,16 42,88	81,76 11,68	381,92
3.5.8.	100560	SINAPI	CAIXA PASSAGEM TAMPA PARAFUSADA 30X15X10CM	1,00	UN	85,76 117,88	23,36 30,42	109,12
3.5.9.	100560	SINAPI	CAIXA PASSAGEM TAMPA PARAFUSADA 30X30X10CM	1,00	UN	117,88 117,88	30,42 30,42	148,30
3.5.10.	97883	SINAPI	CAIXA INSPECAO 50X50X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	2,00	UN	117,88 330,09	30,42 44,42	148,30
3.5.11.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	555,00	M	660,18 10,77	88,84 5,55	749,02
3.5.12.	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	20,00	M	5.977,35 11,54	3.080,25 2,07	9.057,60
3.5.13.	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00	M	230,80 340,68	41,40 19,05	272,20
3.5.14.	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	1.022,04 15,79	57,15 13,09	1.079,19
3.5.15.	CAN074	COMP. PRÓPRIA	ORGANIZADOR PVT-16 ELEMENTOS-PARA RACK 19"	2,00	UN	31,58 1.987,26	26,18 120,17	57,76
3.5.16.	CAN075	COMP. PRÓPRIA	BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	9,00	UN	3.974,52 214,01	240,34 24,02	4.214,86
3.5.17.	CAN076	COMP. PRÓPRIA	CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	8,00	UN	1.926,09 687,90	216,18 120,17	2.142,27
3.5.18.	CAN077	COMP. PRÓPRIA	SISTEMA DE GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO	1,00	UN	5.503,20 1.167,89	961,36 90,13	6.464,56
3.5.19.	CAN078	COMP. PRÓPRIA	VÍDEO PORTEIRO-SISTEMA COMPLETO	1,00	UN	1.167,89 1.167,89	90,13 90,13	1.258,02
3.5.20.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1,00	UN	1.987,26 1.987,26	150,22 150,22	2.137,48
3.5.21.	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	5,00	M	113,66 113,66	13,36 13,36	127,02
3.5.22.	CAN081	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 16 mm ²	1,00	UN	28,97 144,85	8,57 42,85	187,70
3.5.23.	CAN079	COMP. PRÓPRIA	SWITCH 48 PORTAS	2,00	UN	206,28 206,28	6,00 6,00	212,28
3.5.24.	CAN080	COMP. PRÓPRIA	SWITCH 12 PORTAS	1,00	UN	3.130,37 6.260,74	120,17 240,34	6.501,08
						289,61 289,61	60,08 60,08	349,69



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV						42.335,05	22.010,42	64.345,47
3. 6.	SPDA							
3. 6.1.	8496	ORSE	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	7,00	UN	0,00	6,74	
3. 6.2.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	54,00	UN	0,00	47,18	47,18
3. 6.3.	92870	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	6.137,64	721,44	6.859,08
3. 6.4.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	45,00	M	25,70	40,72	66,42
3. 6.5.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	230,00	M	484,65	249,75	734,40
3. 6.6.	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5,00	M	2.175,80	402,50	2.578,30
3. 6.7.	96979	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 80 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	31,00	M	24,69	3,86	142,75
3. 6.8.	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	85,00	M	123,45	19,30	142,75
3. 6.9.	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	132,00	UN	122,46	1,56	3.844,62
3. 6.10.	1562	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	1,00	UN	3.796,26	48,36	3.190,90
3. 6.11.	CAN064	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm²-MALHA DESCIDA	32,00	M	28,97	8,57	2.624,16
3. 6.12.	CAN065	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm²-MALHA ATERRAMENTO	86,00	M	2.462,45	728,45	1.618,56
3. 6.13.	CAN066	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00	UN	2.059,20	564,96	4.674,96
3. 6.14.	CAN067	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00	UN	18,72	0,00	222,08
3. 6.15.	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	10,00	UN	18,72	0,00	388,12
3. 6.16.	CAN069	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 70 mm²-TIPOS DIVERSOS	10,00	UN	17,62	32,96	641,80
TOTAL SPDA						563,84	1.054,72	641,80
						21.329,22	6.964,63	28.293,85
3. 7.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
3. 7. 1.	ÁGUA FRIA							
3. 7. 1. 1.	Tubulações e Conexões							
3. 7. 1. 1.1.	91785	SINAPI	(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	62,00	M	22,91	21,68	
3. 7. 1. 1.2.	91784	SINAPI	(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	1.420,42	1.344,16	2.764,58
3. 7. 1. 1.3.	91786	SINAPI	(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	22,17	22,50	2.590,86
Total Tubulações e Conexões						1.285,86	1.305,00	1.396,12
						3.795,74	2.955,82	6.751,56
3. 7. 1. 2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							
3. 7. 1. 2.1.	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	12,00	UN	76,91	23,74	
3. 7. 1. 2.2.	94495	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00	UN	922,92	284,88	1.207,80
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						76,91	23,74	100,65
						999,83	308,62	1.308,45
TOTAL ÁGUA FRIA						4.795,57	3.264,44	8.060,01
3. 7. 1. 2.	ESGOTO							
3. 7. 2. 1.	Tubulações e Conexões							
3. 7. 2. 1.1.	91792	SINAPI	(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	32,72	27,85	
3. 7. 2. 1.2.	91793	SINAPI	(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	981,60	835,50	1.817,10
3. 7. 2. 1.3.	91794	SINAPI	(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	61,76	34,31	1.441,05
3. 7. 2. 1.4.	91795	SINAPI	(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 AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	33,00	M	926,40	514,65	1.538,70
Total Tubulações e Conexões						40,92	10,37	2.754,51
						5.225,49	2.325,87	7.551,36
3. 7. 2. 2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
3.7.2.2.1.	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	7,00	UN	14,20	2,12	
3.7.2.2.2.	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	UN	99,40 86,97	14,84 11,63	114,24
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes			86,97	11,63	98,60
			TOTAL ESGOTO			5.411,86	2.352,34	7.764,20
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			10.207,43	5.616,78	15.824,21
3.8.			PPCI					
3.8.1.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO					
3.8.1.1.	CAN046	COMP.PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	24,00	UN	30,04 720,96	16,48 395,52	1.116,48
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO			720,96	395,52	1.116,48
3.8.2.			EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO					
3.8.2.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	2,00	UN	229,31	14,01	
3.8.2.2.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	19,00	UN	458,62 20,05	28,02 28,57	486,64
			TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO			380,95	542,83	923,78
						839,57	570,85	1.410,42
3.8.3.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO					
3.8.3.1.	CAN046	COMP.PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	15,00	UN	30,04 450,60	16,48 247,20	697,80
			TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO			450,60	247,20	697,80
3.8.4.			EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO					
3.8.4.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	2,00	UN	229,31	14,01	
3.8.4.2.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	12,00	UN	458,62 20,05	28,02 28,57	486,64
			TOTAL EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO			240,60	342,84	583,44
						699,22	370,86	1.070,08
			TOTAL PPCI			2.710,35	1.584,43	4.294,78
3.9.			INSTALAÇÕES MECÂNICAS					
3.9.1.			PLATAFORMA ELEVATÓRIA					
3.9.1.1.	11988	ORSE	Plataforma elevatória p/ portadores de necessidades especiais, 02 paradas, dim. cabina 800x1400mm, p/ 01 cadeirante e 01 acompanhante, caixa corrida em alvenaria (existente), 01 entrada, percurso 4,0m, linha Easy Vertical, da Thyssenkrupp ou similar	1,00	UN	62.231,20	210,63	
			TOTAL PLATAFORMA ELEVATÓRIA			62.231,20	210,63	62.441,83 *
						62.231,20	210,63	62.441,83
3.9.1.2.	CAN040	COMP. PRÓPRIA	EXAUSTOR VENTO KIT 80-152x152-80m³/h	2,00	UN	229,76 459,52	90,13 180,26	639,78
			TOTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS			62.690,72	390,89	63.081,61
			TOTAL ITEM 3.BLOCO ADMINISTRATIVO - TIPO A			1.442.022,39	340.854,77	1.782.877,16
4.			BLOCO LABORATÓRIOS - TIPO A					
4.1.			ESTRUTURA					
4.1.1.			FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)					
4.1.2.			VIGAS					
4.1.2.1.			Vigas Baldrame					
4.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
4.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	510,00	KG	10.253,61 18,33	8.513,12 5,89	18.766,73
4.1.2.1.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	153,00	KG	9.348,30 18,48	3.003,90 2,11	12.352,20
4.1.2.1.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	429,00	KG	2.827,44 16,01	322,83 1,47	3.150,27
4.1.2.1.6.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	904,00	KG	6.868,29 15,80	630,63 0,96	7.498,92
4.1.2.1.7.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	17,42	M3	14.283,20 578,47	867,84 14,06	15.151,04
			Total Vigas Baldrame			10.076,94	244,92	10.321,86
						53.657,78	13.583,24	67.241,02
4.1.2.3.			Vigas Cobertura					
4.1.2.3.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	173,56	M2	73,86	25,18	
4.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	477,00	KG	12.819,14 18,33	4.370,24 5,89	17.189,38



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4.1.2.3.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	153,00	KG	8.743,41 18,48	2.809,53 2,11	11.552,94
4.1.2.3.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	386,00	KG	2.827,44 16,01	322,83 1,47	3.150,27
4.1.2.3.5.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	904,00	KG	6.179,86 15,80	567,42 0,96	6.747,28
4.1.2.3.6.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	18,34	M3	14.283,20 574,05	867,84 59,90	15.151,04
Total Vigas Cobertura						10.528,07	1.098,56	11.626,63
TOTAL VIGAS						55.381,12	10.036,42	65.417,54
4.1.3.	PILARES							
4.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
4.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	95,40	M2	101,10	31,05	12.607,11
4.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	132,00	KG	9.644,94 18,33	2.962,17 5,89	3.197,04
4.1.3.1.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	661,00	KG	2.419,56 16,01	777,48 1,47	11.554,28
4.1.3.1.4.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	372,96	KG	10.582,61 15,80	971,67 0,96	6.250,80
4.1.3.1.5.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	6,96	M3	5.892,76 550,30	358,04 28,24	4.026,63
Total Pilares 1º Pavimento						3.830,08	196,55	37.635,86
TOTAL PILARES						32.369,95	5.265,91	37.635,86
4.1.4.	LAJES							
4.1.4.1.	Laje 1º Pavimento							
4.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	351,69	M2	171,95 60.473,09	61,26 21.544,52	82.017,61
Total Laje 1º Pavimento						60.473,09	21.544,52	82.017,61
4.1.4.3.	Laje Cobertura							
4.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	351,69	M2	171,95 60.473,09	61,26 21.544,52	82.017,61
Total Laje Cobertura						60.473,09	21.544,52	82.017,61
TOTAL LAJES						120.946,18	43.089,04	164.035,22
4.1.5.	COBERTURA							
4.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	414,60	M2	207,00 85.822,20	0,00 0,00	85.822,20 *
4.1.5.2.	CAN003	COMP. PRÓPRIA	TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	435,23	M2	334,12 145.419,04	3,67 1.597,29	147.016,33
4.1.5.3.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	86,80	M2	43,93 3.813,12	29,32 2.544,97	6.358,09
4.1.5.4.	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	37,52	M	68,31 2.562,99	2,16 81,04	2.644,03
4.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	19,00	M	118,78 2.256,82	10,81 205,39	2.462,21
4.1.5.6.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	18,50	M	109,22 2.020,57	16,30 301,55	2.322,12
TOTAL COBERTURA						241.894,74	4.730,24	246.624,98
4.1.6.	ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO							
4.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	190,68	M2	0,44 83,89	1,28 244,07	327,96
4.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	190,68	M2	8,71 1.660,82	8,37 1.595,99	3.256,81
4.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	236,10	M2	1,17 276,23	2,16 509,97	786,20
4.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	236,10	M2	0,44 103,88	1,28 302,20	406,08
4.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	118,05	M2	16,82 1.985,60	8,48 1.001,06	2.986,66
4.1.6.6.	72124	PLEO c/ insumos SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, POR VOLUME.	1,00	DM	99,77 99,77	6,88 6,88	106,65
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO						4.210,19	3.660,17	7.870,36
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						508.459,96	80.365,02	588.824,98
4.2.	ARQUITETURA							
4.2.1.	PAREDES / DIVISÓRIAS							
4.2.1.1.	Paredes 1º Pavimento							



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4.2.1.1.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	188,36	M2	54,13	33,10	
4.2.1.1.2.	87493	SINAPI	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	93,01	M2	10.195,92 72,03	6.234,71 25,75	16.430,63
4.2.1.1.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	236,10	M2	6.699,51 85,61	2.395,00 50,54	9.094,51
4.2.1.1.4.	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	14,88	M2	20.212,52 894,66	11.932,49 73,03	32.145,01
4.2.1.1.5.	96370	SINAPI	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	13.312,54 74,07	1.086,68 7,98	14.399,22
			Total Paredes 1º Pavimento			1.632,50 52.052,99	175,87 21.824,75	1.808,37 73.877,74
			TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS			52.052,99	21.824,75	73.877,74
4.2.2.			REVESTIMENTO DE PAREDES					
4.2.2.1.			Revestimento de Paredes 1º Pavimento					
4.2.2.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	382,71	M2	2,37	2,01	
4.2.2.1.2.	87529	SINAPI	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	382,71	M2	907,02 19,06	769,24 13,98	1.676,26
4.2.2.1.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	22,04	M2	7.294,45 5,81	5.350,28 5,37	12.644,73
4.2.2.1.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	278,92	M2	128,05 1,58	118,35 0,88	246,40
4.2.2.1.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	278,92	M2	440,69 12,28	245,44 4,28	686,13
4.2.2.1.6.	CAN005	COMP. PRÓPRIA	RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	64,80	M	3.425,13 21,80	1.193,77 13,18	4.618,90
4.2.2.1.7.	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	17,58	M2	1.412,64 10,61	854,06 8,37	2.266,70
4.2.2.1.8.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	125,83	M2	186,52 108,41	147,14 9,55	333,66
			Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento			13.641,23 27.435,73	1.201,67 9.879,95	14.842,90 37.315,68
			TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES			27.435,73	9.879,95	37.315,68
4.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
4.2.3.1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento					
4.2.3.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	96,92	M2	78,87	45,72	
4.2.3.1.2.	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	184,16	M2	7.644,08 23,21	4.431,18 11,38	12.075,26
4.2.3.1.3.	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	184,16	M2	4.274,35 189,14	2.095,74 6,44	6.370,09
4.2.3.1.4.	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	5,40	M2	34.832,02 134,14	1.185,99 23,94	36.018,01
4.2.3.1.5.	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	31,34	M2	724,35 125,02	129,27 10,58	853,62
4.2.3.1.6.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	6,00	M	3.918,12 140,95	331,57 68,57	4.249,69
4.2.3.1.7.	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	104,80	M	845,70 51,37	411,42 2,54	1.257,12
4.2.3.1.8.	98686	SINAPI	RODAPÉ EM LADRILO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020	42,62	M	5.383,57 0,40	266,19 13,92	5.649,76
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento			17,04 57.639,23	593,27 9.444,63	610,31 67.083,86
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS			57.639,23	9.444,63	67.083,86
4.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS					
4.2.4.1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento					
4.2.4.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	266,65	M2	2,37	2,01	
4.2.4.1.2.	90406	SINAPI	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	266,65	M2	631,96 21,41	535,96 21,35	1.167,92
4.2.4.1.3.	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	36,74	M2	5.708,97 81,47	5.692,97 11,78	11.401,94
4.2.4.1.4.	CAN041	COMP. PRÓPRIA	ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	4,00	UN	2.993,20 58,42	432,79 17,74	3.425,99
4.2.4.1.5.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	36,74	M2	233,68 5,81	70,96 5,37	304,64
4.2.4.1.6.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	303,39	M2	213,45 1,58	197,29 0,88	410,74
4.2.4.1.7.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	303,39	M2	479,35 12,28	266,98 4,28	746,33
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento			3.725,62 13.986,23	1.298,50 8.495,45	5.024,12 22.481,68
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			13.986,23	8.495,45	22.481,68



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4. 2. 5.			ESQUADRIAS					
4. 2. 5. 1.			Portas					
4. 2. 5. 1. 1.			Portas 1º Pavimento					
4. 2. 5. 1. 1.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00	CJ	1.085,64	20,65	
4. 2. 5. 1. 1.2.	36218	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (para portas sanitários PCD)	2,00	UNID	5.428,20 213,09	103,25 0,00	5.531,45 *
4. 2. 5. 1. 1.3.	90791	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00	CJ	426,18 1.030,45	0,00 16,67	426,18 *
4. 2. 5. 1. 1.4.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	2.060,90 84,35	33,34 22,26	2.094,24 *
4. 2. 5. 1. 1.5.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5,76	M2	84,35 653,91	22,26 8,75	106,61
4. 2. 5. 1. 1.6.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,77	M2	3.766,52 653,91	50,40 8,75	3.816,92 *
4. 2. 5. 1. 1.7.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	1,89	M2	3.119,15 498,87	41,73 11,81	3.160,88 *
4. 2. 5. 1. 1.8.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	12,44	M2	942,86 7,44	22,32 6,74	965,18 *
4. 2. 5. 1. 1.9.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	4,73	M2	92,55 11,82	83,84 12,02	176,39
			Total Portas 1º Pavimento			55,90 15.976,61	56,85 413,99	112,75 16.390,60
			Total Portas			15.976,61	413,99	16.390,60
4. 2. 5. 2.			Janelas					
4. 2. 5. 2. 1.			Janelas 1º Pavimento					
4. 2. 5. 2. 1.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	62,22	M2	1.024,45	67,11	
4. 2. 5. 2. 1.2.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	63.741,27 146,65	4.175,58 18,16	67.916,85 *
4. 2. 5. 2. 1.3.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	16,02	M2	8.348,78 198,91	1.033,84 22,03	9.382,62 *
4. 2. 5. 2. 1.4.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	51,00	M	3.186,53 109,22	352,92 16,30	3.539,45 *
4. 2. 5. 2. 1.5.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	155,55	M2	5.570,22 11,82	831,30 12,02	6.401,52
			Total Janelas 1º Pavimento			1.838,60 82.685,40	1.869,71 8.263,35	3.708,31 90.948,75
			Total Janelas			82.685,40	8.263,35	90.948,75
4. 2. 5. 3.			Outros					
4. 2. 5. 3. 1.			Outros 1º Pavimento					
4. 2. 5. 3. 1.1.	CAN013	COMP. PRÓPRIA	QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00	UN	392,90	224,51	
4. 2. 5. 3. 1.2.	CAN014	COMP. PRÓPRIA	QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	2,00	UN	1.571,60 956,52	898,04 224,51	2.469,64
4. 2. 5. 3. 1.3.	CAN021	COMP. PRÓPRIA	PAINEI EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	36,26	M2	1.913,04 564,84	449,02 0,00	2.362,06
			Total Outros 1º Pavimento			20.481,09 23.965,73	0,00 1.347,06	20.481,09 25.312,79
			Total Outros			23.965,73	1.347,06	25.312,79
			TOTAL ESQUADRIAS			122.627,74	10.024,40	132.652,14
4. 2. 6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS					
4. 2. 6. 1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento					
4. 2. 6. 1.1.	CAN016	COMP. PRÓPRIA	BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mx0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00	UN	1.435,11	271,37	
4. 2. 6. 1.2.	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	2.870,22 200,45	542,74 28,82	3.412,96
4. 2. 6. 1.3.	CAN017	COMP. PRÓPRIA	TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	10,00	UN	1.603,60 315,10	230,56 15,76	1.834,16
4. 2. 6. 1.4.	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	12,00	UN	3.151,00 7,30	157,60 3,39	3.308,60
4. 2. 6. 1.5.	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	4,00	PT	87,60 61,62	40,68 76,55	128,28
4. 2. 6. 1.6.	500037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG,BRANCO	8,00	UN	246,48 34,42	306,20 0,00	552,68
4. 2. 6. 1.7.	86942	SINAPI	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	275,36 283,26	0,00 20,83	275,36
4. 2. 6. 1.8.	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN	566,52 724,16	41,66 22,56	608,18
4. 2. 6. 1.9.	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	1.448,32 537,28	45,12 23,49	1.493,44
						4.298,24	187,92	4.486,16



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4.2.6.1.10.	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	8,00	UN	45,65	3,41	
						365,20	27,28	392,48
4.2.6.1.11.	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	8,00	UN	52,38	0,00	
						419,04	0,00	419,04
4.2.6.1.12.	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM (SOBRE LAVATORIO)	3,48	M2	397,06	0,00	
						1.381,76	0,00	1.381,76
4.2.6.1.13.	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	77,00	7,05	
						462,00	42,30	504,30
4.2.6.1.14.	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	54,46	7,05	
						326,76	42,30	369,06
4.2.6.1.15.	CAN023-1	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ LAVATÓRIO - INOX	2,00	UN	295,48	28,57	
						590,96	57,14	648,10
4.2.6.1.16.	CAN023	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ VASO SANITÁRIO	4,00	UN	295,48	57,16	
						1.181,92	228,64	1.410,56
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento			19.274,98	1.950,14	21.225,12
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			19.274,98	1.950,14	21.225,12
			TOTAL ARQUITETURA			293.016,90	61.619,32	354.636,22
4.3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
4.3.1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
4.3.1.1.	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00	UN	16,60	10,09	
						49,80	30,27	80,07
4.3.1.2.	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00	UN	26,65	15,65	
						106,60	62,60	169,20
4.3.1.3.	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	59,00	UN	20,49	10,41	
						1.208,91	614,19	1.823,10
4.3.1.5.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7,00	UN	6,08	8,49	
						42,56	59,43	101,99
4.3.1.6.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	59,00	UN	4,94	5,07	
						291,46	299,13	590,59
4.3.1.7.	91943	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	11,00	UN	9,56	9,75	
						105,16	107,25	212,41
4.3.1.8.	91942	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,00	UN	12,95	20,36	
						142,45	223,96	366,41
4.3.1.9.	CAN053	COMP. PRÓPRIA	VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	8,00	UN	150,31	65,93	
						1.202,48	527,44	1.729,92
4.3.1.10.	CAN059	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	35,00	UN	107,68	72,08	
						3.768,80	2.522,80	6.291,60
4.3.1.11.	CAN061	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	16,00	UN	63,61	72,08	
						1.017,76	1.153,28	2.171,04
4.3.1.12.	CAN062	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	12,00	UN	23,44	72,08	
						281,28	864,96	1.146,24
4.3.1.13.	CAN063	COMP. PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	1,00	UN	122,68	90,13	
						122,68	90,13	212,81
4.3.1.14.	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	72,00	UN	4,16	4,87	
						299,52	350,64	650,16
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			8.639,46	6.906,08	15.545,54
4.3.2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS					
4.3.2.1.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	300,00	M	6,22	4,88	
						1.866,00	1.464,00	3.330,00
4.3.2.2.	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	150,00	M	14,58	7,46	
						2.187,00	1.119,00	3.306,00
4.3.2.3.	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3.350,00	M	3,90	1,00	
						13.065,00	3.350,00	16.415,00
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			17.118,00	5.933,00	23.051,00
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			25.757,46	12.839,08	38.596,54
4.4.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)					
4.4.1.	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	1.066,16	24,41	
						1.066,16	24,41	1.090,57
4.4.2.	CAN054-4	COMP. PRÓPRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-60A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	544,47	48,05	
						1.088,94	96,10	1.185,04
4.4.3.	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	6,00	UN	71,04	2,34	
						426,24	14,04	440,28
4.4.4.	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	2,00	UN	71,30	3,18	
						142,60	6,36	148,96
4.4.5.	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	3,00	UN	13,38	1,17	
						40,14	3,51	43,65
4.4.6.	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	12,00	UN	13,52	1,58	
						162,24	18,96	181,20
4.4.7.	CAN055	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	4,00	UN	137,58	36,02	
						550,32	144,08	694,40
4.4.8.	CAN056	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	8,00	UN	201,77	19,88	
						1.614,16	159,04	1.773,20
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)			5.090,80	466,50	5.557,30



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4. 5.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV							
4. 5.1.	CAN073	COMP. PRÓPRIA	CABO UTP-CATEGORIA 5	1.350,00	UN	2,14	5,98	
						2.889,00	8.073,00	10.962,00
4. 5.2.	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	25,00	UN	45,05	6,95	
						1.126,25	173,75	1.300,00
4. 5.3.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - 10X10CM	3,00	UN	42,88	11,68	
						128,64	35,04	163,68
4. 5.4.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - 15X15CM	5,00	UN	42,88	11,68	
						214,40	58,40	272,80
4. 4.5.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	255,00	M	10,77	5,55	
						2.746,35	1.415,25	4.161,60
4. 5.6.	CAN075	COMP. PRÓPRIA	BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	4,00	UN	214,01	24,02	
						856,04	96,08	952,12
4. 5.7.	CAN076	COMP. PRÓPRIA	CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	4,00	UN	687,90	120,17	
						2.751,60	480,68	3.232,28
TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV						10.712,28	10.332,20	21.044,48
4. 6.	SPDA							
4. 6.1.	8496	ORSE	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	9,00	UN	0,00	6,74	
						0,00	60,66	60,66
4. 6.2.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	32,00	UN	113,66	13,36	
						3.637,12	427,52	4.064,64
4. 6.3.	92870	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	12,85	20,36	
						12,85	20,36	33,21
4. 6.4.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00	M	6,22	4,88	
						37,32	29,28	66,60
4. 6.5.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	200,00	M	9,46	1,75	
						1.892,00	350,00	2.242,00
4. 6.6.	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5,00	M	24,69	3,86	
						123,45	19,30	142,75
4. 6.7.	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	130,00	UN	15,60	4,28	
						2.028,00	556,40	2.584,40
4. 6.8.	1562	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	3,00	UN	18,72	0,00	
						56,16	0,00	56,16
4. 6.9.	CAN064	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm²-MALHA DESCIDA	20,00	M	17,62	32,96	
						352,40	659,20	1.011,60
4. 6.10.	CAN065	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm²-MALHA ATERRAMENTO	105,00	M	21,40	32,96	
						2.247,00	3.460,80	5.707,80
4. 6.11.	CAN066	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00	UN	25,28	30,24	
						101,12	120,96	222,08
4. 6.12.	CAN067	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00	UN	322,19	65,93	
						322,19	65,93	388,12
4. 6.13.	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	12,00	UN	60,89	3,29	
						730,68	39,48	770,16
TOTAL SPDA						11.540,29	5.809,89	17.350,18
4. 7.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
4. 7. 1.	ÁGUA FRIA							
4. 7. 1. 1.	Tubulações e Conexões							
4. 7. 1. 1.1.	91784	SINAPI	(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	32,00	M	22,17	22,50	
						709,44	720,00	1.429,44
4. 7. 1. 1.2.	91785	SINAPI	(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	42,00	M	22,91	21,68	
						962,22	910,56	1.872,78
4. 7. 1. 1.3.	91786	SINAPI	(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	28,67	8,07	
						258,03	72,63	330,66
Total Tubulações e Conexões						1.929,69	1.703,19	3.632,88
4. 7. 1. 2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							
4. 7. 1. 2.1.	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	8,00	UN	76,91	23,74	
						615,28	189,92	805,20
4. 7. 1. 2.2.	94495	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00	UN	76,91	23,74	
						76,91	23,74	100,65
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						692,19	213,66	905,85
TOTAL ÁGUA FRIA						2.621,88	1.916,85	4.538,73
4. 7. 2.	ESGOTO							
4. 7. 2. 1.	Tubulações e Conexões							
4. 7. 2. 1.1.	91792	SINAPI	(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	32,72	27,85	
						490,80	417,75	908,55
4. 7. 2. 1.2.	91793	SINAPI	(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	61,76	34,31	
						2.285,12	1.269,47	3.554,59



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
4.7.2.1.3.	91794	SINAPI	(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	15,00	M	40,92	10,37	
4.7.2.1.4.	91795	SINAPI	(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	22,00	M	613,80 63,33	155,55 20,14	769,35
Total Tubulações e Conexões						1.393,26 4.782,98	443,08 2.285,85	1.836,34 7.068,83
4.7.2.2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							
4.7.2.2.1.	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	4,00	UN	14,20	2,12	
4.7.2.2.2.	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	4,00	UN	56,80 86,97	8,48 11,63	65,28
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						347,88 404,68	46,52 55,00	394,40 459,68
TOTAL ESGOTO						5.187,66	2.340,85	7.528,51
TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						7.809,54	4.257,70	12.067,24
4.8.	PPCI							
4.8.1.	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO							
4.8.1.1.	CAN046	COMP. PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	16,00	UN	30,04 480,64	16,48 263,68	744,32
TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO						480,64	263,68	744,32
4.8.2.	EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO							
4.8.2.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	4,00	UN	229,31	14,01	
4.8.2.2.	101906	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	2,00	UN	917,24 737,82	56,04 14,01	973,28
4.8.2.3.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	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	1.475,64 20,05	28,02 28,57	1.503,66
TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO						300,75 2.693,63	428,55 512,61	729,30 3.206,24
TOTAL PPCI						3.174,27	776,29	3.950,56
TOTAL ITEM 4.BLOCO LABORATÓRIOS - TIPO A						865.561,50	176.466,00	1.042.027,50
5	BLOCO SALAS DE AULA - TIPO B							
5.1.	ESTRUTURA							
5.1.1.	FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)							
5.1.2.	VIGAS							
5.1.2.1.	Vigas Baldrame							
5.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
5.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	510,00	KG	10.014,25 18,33	8.314,39 5,89	18.328,64
5.1.2.1.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	139,00	KG	9.348,30 18,48	3.003,90 2,11	12.352,20
5.1.2.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	456,00	KG	2.568,72 16,01	293,29 1,47	2.862,01
5.1.2.1.5.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	815,00	KG	7.300,56 15,80	670,32 0,96	7.970,88
5.1.2.1.6.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	16,83	M3	12.877,00 578,47	782,40 14,06	13.659,40
Total Vigas Baldrame						9.735,65 51.844,48	236,62 13.300,92	9.972,27 65.145,40
5.1.2.2.	Vigas Entrepiso							
5.1.2.2.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	162,31	M2	73,86	25,18	
5.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	500,00	KG	11.988,21 18,33	4.086,96 5,89	16.075,17
5.1.2.2.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	139,00	KG	9.165,00 18,48	2.945,00 2,11	12.110,00
5.1.2.2.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	412,00	KG	2.568,72 16,01	293,29 1,47	2.862,01
5.1.2.2.5.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	815,00	KG	6.596,12 15,80	605,64 0,96	7.201,76
5.1.2.2.6.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	16,83	M3	12.877,00 574,05	782,40 59,90	13.659,40
						9.661,26	1.008,11	10.669,37



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
Total Vigas Entrepiso						52.856,31	9.721,40	62.577,71
5.1.2.3.	Vigas Cobertura							
5.1.2.3.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	173,41	M2	73,86	25,18	
						12.808,06	4.366,46	17.174,52
5.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	485,00	KG	18,33	5,89	
						8.890,05	2.856,65	11.746,70
5.1.2.3.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	88,00	KG	19,81	2,93	
						1.743,28	257,84	2.001,12
5.1.2.3.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	344,00	KG	18,48	2,11	
						6.357,12	725,84	7.082,96
5.1.2.3.5.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	17,75	M3	574,05	59,90	
						10.189,38	1.063,22	11.252,60
Total Vigas Cobertura						39.987,89	9.270,01	49.257,90
TOTAL VIGAS						144.688,68	32.292,33	176.981,01
5.1.3.	PILARES							
5.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
5.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	79,50	M2	101,10	31,05	
						8.037,45	2.468,47	10.505,92
5.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	121,00	KG	18,33	5,89	
						2.217,93	712,69	2.930,62
5.1.3.1.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	561,00	KG	16,01	1,47	
						8.981,61	824,67	9.806,28
5.1.3.1.4.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	186,00	KG	15,80	0,96	
						2.938,80	178,56	3.117,36
5.1.3.1.5.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	6,56	M3	550,30	28,24	
						3.609,96	185,25	3.795,21
Total Pilares 1º Pavimento						25.785,75	4.369,64	30.155,39
5.1.3.2.	Pilares 2º Pavimento							
5.1.3.2.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	89,16	M2	101,10	31,05	
						9.014,07	2.768,41	11.782,48
5.1.3.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	121,00	KG	18,33	5,89	
						2.217,93	712,69	2.930,62
5.1.3.2.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	533,00	KG	16,01	1,47	
						8.533,33	783,51	9.316,84
5.1.3.2.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	7,17	M3	550,30	28,24	
						3.945,65	202,48	4.148,13
Total Pilares 2º Pavimento						23.710,98	4.467,09	28.178,07
TOTAL PILARES						49.496,73	8.836,73	58.333,46
5.1.4.	LAJES							
5.1.4.1.	Laje 1º Pavimento							
5.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00	M2	171,95	61,26	
						54.508,15	19.419,42	73.927,57
Total Laje 1º Pavimento						54.508,15	19.419,42	73.927,57
5.1.4.2.	Laje 2º Pavimento							
5.1.4.2.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00	M2	171,95	61,26	
						54.508,15	19.419,42	73.927,57
Total Laje 2º Pavimento						54.508,15	19.419,42	73.927,57
5.1.4.3.	Laje Cobertura							
5.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	317,00	M2	171,95	61,26	
						54.508,15	19.419,42	73.927,57
Total Laje Cobertura						54.508,15	19.419,42	73.927,57
TOTAL LAJES						163.524,45	58.258,26	221.782,71
5.1.5.	COBERTURA							
5.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	373,16	M2	207,00	0,00	
						77.244,12	0,00	77.244,12 *
5.1.5.2.	CAN003	COMP. PRÓPRIA	TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	391,73	M2	334,12	3,67	
						130.884,82	1.437,64	132.322,46
5.1.5.3.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	78,32	M2	43,93	29,32	
						3.440,59	2.296,34	5.736,93
5.1.5.4.	94223	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	33,77	M	68,31	2,16	
						2.306,82	72,94	2.379,76
5.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	19,00	M	118,78	10,81	
						2.256,82	205,39	2.462,21
5.1.5.6.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	18,50	M	109,22	16,30	
						2.020,57	301,55	2.322,12



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL COBERTURA						218.153,74	4.313,86	222.467,60
5.1.6. ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO								
5.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	300,06	M2	0,44	1,28	
						132,02	384,07	516,09
5.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	300,06	M2	8,71	8,37	
						2.613,52	2.511,50	5.125,02
5.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	318,74	M2	1,17	2,16	
						372,92	688,47	1.061,39
5.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	318,74	M2	0,44	1,28	
						140,24	407,98	548,22
5.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	159,37	M2	16,82	8,48	
						2.680,60	1.351,45	4.032,05
5.1.6.6.	72124	PLEO c/ insumos SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, POR VOLUME.	1,00	DM	99,77	6,88	
						99,77	6,88	106,65
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO						6.039,07	5.350,35	11.389,42
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						581.902,67	109.051,53	690.954,20
5.2. ARQUITETURA								
5.2.1. PAREDES / DIVISÓRIAS								
5.2.1.1. Paredes 1º Pavimento								
5.2.1.1.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	163,91	M2	54,13	33,10	
						8.872,44	5.425,42	14.297,86
5.2.1.1.2.	87493	SINAPI	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	72,03	25,75	
						5.802,73	2.074,42	7.877,15
5.2.1.1.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	147,48	M2	85,61	50,54	
						12.625,76	7.453,63	20.079,39
5.2.1.1.4.	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	14,88	M2	894,66	73,03	
						13.312,54	1.086,68	14.399,22
5.2.1.1.5.	96370	SINAPI	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	74,07	7,98	
						1.421,40	153,13	1.574,53
Total Paredes 1º Pavimento						42.034,87	16.193,28	58.228,15
5.2.1.2. Paredes 2º Pavimento								
5.2.1.2.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	129,06	M2	54,13	33,10	
						6.986,01	4.271,88	11.257,89
5.2.1.2.2.	87493	SINAPI	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	72,03	25,75	
						6.060,60	2.166,60	8.227,20
5.2.1.2.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	133,86	M2	85,61	50,54	
						11.459,75	6.765,28	18.225,03
5.2.1.2.4.	96370	SINAPI	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	74,07	7,98	
						1.829,52	197,10	2.026,62
Total Paredes 2º Pavimento						26.335,88	13.400,86	39.736,74
TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS						68.370,75	29.594,14	97.964,89
5.2.2. REVESTIMENTO DE PAREDES								
5.2.2.1. Revestimento de Paredes 1º Pavimento								
5.2.2.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	331,81	M2	2,37	2,01	
						786,38	666,93	1.453,31
5.2.2.1.2.	87529	SINAPI	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	19,06	13,98	
						6.324,29	4.638,70	10.962,99
5.2.2.1.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	19,19	M2	5,81	5,37	
						111,49	103,05	214,54
5.2.2.1.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	225,17	M2	1,58	0,88	
						355,76	198,14	553,90
5.2.2.1.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	225,17	M2	12,28	4,28	
						2.765,08	963,72	3.728,80
5.2.2.1.6.	CAN005	COMP. PRÓPRIA	RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	67,30	M	21,80	13,18	
						1.467,14	887,01	2.354,15
5.2.2.1.7.	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	17,58	M2	10,61	8,37	
						186,52	147,14	333,66
5.2.2.1.8.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	125,83	M2	108,41	9,55	
						13.641,23	1.201,67	14.842,90
Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento						25.637,89	8.806,36	34.444,25
5.2.2.2. Revestimento de Paredes 2º Pavimento								
5.2.2.2.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	274,59	M2	2,37	2,01	
						650,77	551,92	1.202,69
5.2.2.2.2.	87529	SINAPI	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	274,59	M2	19,06	13,98	
						5.233,68	3.838,76	9.072,44



OBRAS: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
5.2.2.2.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	24,70	M2	5,81	5,37	
						143,50	132,63	276,13
5.2.2.2.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	299,29	M2	1,58	0,88	
						472,87	263,37	736,24
5.2.2.2.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	299,29	M2	12,28	4,28	
						3.675,28	1.280,96	4.956,24
5.2.2.2.6.	CAN005	COMP. PRÓPRIA	RODAMEIO DE MADEIRA L=10cm	83,50	M	21,80	13,18	
						1.820,30	1.100,53	2.920,83
5.2.2.2.7.	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	17,58	M2	10,61	8,37	
						186,52	147,14	333,66
Total Revestimento de Paredes 2º Pavimento						12.182,92	7.315,31	19.498,23
TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES						37.820,81	16.121,67	53.942,48
5.2.3.	REVESTIMENTO DE PISOS							
5.2.3.1.	Revestimento de Pisos 1º Pavimento							
5.2.3.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	81,49	M2	78,87	45,72	
						6.427,11	3.725,72	10.152,83
5.2.3.1.2.	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	138,12	M2	23,21	11,38	
						3.205,76	1.571,80	4.777,56
5.2.3.1.3.	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	138,12	M2	189,14	6,44	
						26.124,01	889,49	27.013,50
5.2.3.1.4.	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	5,40	M2	134,14	23,94	
						724,35	129,27	853,62
5.2.3.1.5.	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	53,56	M2	125,02	10,58	
						6.696,07	566,66	7.262,73
5.2.3.1.6.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	7,00	M	140,95	68,57	
						986,65	479,99	1.466,64
5.2.3.1.7.	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	87,30	M	51,37	2,54	
						4.484,60	221,74	4.706,34
5.2.3.1.8.	98686	SINAPI	RODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020	41,32	M	23,93	20,31	
						988,78	839,20	1.827,98
Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento						49.637,33	8.423,87	58.061,20
5.2.3.2.	Revestimento de Pisos 2º Pavimento							
5.2.3.2.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	81,49	M2	78,87	45,72	
						6.427,11	3.725,72	10.152,83
5.2.3.2.2.	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	206,38	M2	23,21	11,38	
						4.790,07	2.348,60	7.138,67
5.2.3.2.3.	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	206,38	M2	189,14	6,44	
						39.034,71	1.329,08	40.363,79
5.2.3.2.4.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	4,50	M	140,95	68,57	
						634,27	308,56	942,83
5.2.3.2.5.	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_06/2018	113,50	M	51,37	2,54	
						5.830,49	288,29	6.118,78
5.2.3.2.6.	98686	SINAPI	RODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020	37,02	M	23,93	20,31	
						885,88	751,87	1.637,75
Total Revestimento de Pisos 2º Pavimento						57.602,53	8.752,12	66.354,65
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						107.239,86	17.175,99	124.415,85
5.2.4.	REVESTIMENTO DE TETOS							
5.2.4.1.	Revestimento de Tetos 1º Pavimento							
5.2.4.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	234,77	M2	2,37	2,01	
						556,40	471,88	1.028,28
5.2.4.1.2.	90406	SINAPI	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	234,77	M2	21,41	21,35	
						5.026,42	5.012,33	10.038,75
5.2.4.1.3.	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	36,74	M2	81,47	11,78	
						2.993,20	432,79	3.425,99
5.2.4.1.4.	CAN041	COMP. PRÓPRIA	ALÇAPÃO REDONDO DE GESSO D=60cm	4,00	UN	58,42	17,74	
						233,68	70,96	304,64
5.2.4.1.5.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	36,74	M2	5,81	5,37	
						213,45	197,29	410,74
5.2.4.1.6.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	271,51	M2	1,58	0,88	
						428,98	238,92	667,90
5.2.4.1.7.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	271,51	M2	12,28	4,28	
						3.334,14	1.162,06	4.496,20
Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento						12.786,27	7.586,23	20.372,50
5.2.4.2.	Revestimento de Tetos 2º Pavimento							
5.2.4.2.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	276,26	M2	2,37	2,01	
						654,73	555,28	1.210,01
5.2.4.2.2.	90406	SINAPI	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	276,26	M2	21,41	21,35	
						5.914,72	5.898,15	11.812,87
5.2.4.2.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	276,26	M2	1,58	0,88	
						436,49	243,10	679,59
5.2.4.2.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	276,26	M2	12,28	4,28	
						3.392,47	1.182,39	4.574,86
Total Revestimento de Tetos 2º Pavimento						10.398,41	7.878,92	18.277,33
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						23.184,68	15.465,15	38.649,83
5.2.5.	ESQUADRIAS							



Data: 10/8/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
5.2.5.1.			Portas					
5.2.5.1.1.			Portas 1º Pavimento					
5.2.5.1.1.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00	CJ	1.085,64	20,65	
5.2.5.1.1.2.	36218	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (para portas sanitários PCD)	2,00	UNID	6.513,84 213,09	123,90 0,00	6.637,74 *
5.2.5.1.1.3.	90791	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	3,00	CJ	426,18 1.030,45	0,00 16,67	426,18 *
5.2.5.1.1.4.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	13,25	M2	3.091,35 498,87	50,01 11,81	3.141,36 *
5.2.5.1.1.5.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	8,00	CJ	6.610,02 84,35	156,48 22,26	6.766,50 *
5.2.5.1.1.6.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	5,76	M2	674,80 653,91	178,08 8,75	852,88
5.2.5.1.1.7.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,77	M2	3.766,52 653,91	50,40 8,75	3.816,92 *
5.2.5.1.1.8.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	14,21	M2	3.119,15 7,44	41,73 6,74	3.160,88 *
5.2.5.1.1.9.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	33,13	M2	105,72 11,82	95,77 12,02	201,49
			Total Portas 1º Pavimento			391,59 24.699,17	398,22 1.094,59	789,81 25.793,76
5.2.5.1.2.			Portas 2º Pavimento					
5.2.5.1.2.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00	CJ	1.085,64	20,65	
5.2.5.1.2.3.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	8,93	M2	5.428,20 7,44	103,25 6,74	5.531,45 *
			Total Portas 2º Pavimento			66,43 5.494,63	60,18 163,43	126,61 5.658,06
			Total Portas			30.193,80	1.258,02	31.451,82
5.2.5.2.			Janelas					
5.2.5.2.1.			Janelas 1º Pavimento					
5.2.5.2.1.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	54,57	M2	1.024,45	67,11	
5.2.5.2.1.2.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	55.904,23 146,65	3.662,19 18,16	59.566,42 *
5.2.5.2.1.3.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	14,82	M2	8.348,78 198,91	1.033,84 22,03	9.382,62 *
5.2.5.2.1.4.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	45,00	M	2.947,84 109,22	326,48 16,30	3.274,32 *
5.2.5.2.1.5.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	136,43	M2	4.914,90 11,82	733,50 12,02	5.648,40
			Total Janelas 1º Pavimento			1.612,60 73.728,35	1.639,88 7.395,89	3.252,48 81.124,24
5.2.5.2.2.			Janelas 2º Pavimento					
5.2.5.2.2.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	62,10	M2	1.024,45	67,11	
5.2.5.2.2.2.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	63.618,34 146,65	4.167,53 18,16	67.785,87 *
5.2.5.2.2.3.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	10,80	M2	8.348,78 198,91	1.033,84 22,03	9.382,62 *
5.2.5.2.2.4.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	46,50	M	2.148,22 109,22	237,92 16,30	2.386,14 *
5.2.5.2.2.5.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	155,25	M2	5.078,73 11,82	757,95 12,02	5.836,68
			Total Janelas 2º Pavimento			1.835,05 81.029,12	1.866,10 8.063,34	3.701,15 89.092,46
			Total Janelas			154.757,47	15.459,23	170.216,70
5.2.5.3.			Outros					
5.2.5.3.1.			Outros 1º Pavimento					
5.2.5.3.1.1.	CAN013	COMP. PRÓPRIA	QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	3,00	UN	392,90	224,51	
5.2.5.3.1.2.	CAN014	COMP. PRÓPRIA	QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	1,00	UN	1.178,70 956,52	673,53 224,51	1.852,23
			Total Outros 1º Pavimento			956,52 2.135,22	224,51 898,04	1.181,03 3.033,26
5.2.5.3.2.			Outros 2º Pavimento					
5.2.5.3.2.1.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	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"	30,15	M	753,20	166,48	
5.2.5.3.2.2.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	157,03	M2	22.708,98 11,82	5.019,37 12,02	27.728,35 *
5.2.5.3.2.3.	CAN013	COMP. PRÓPRIA	QUADRO BRANCO-LAMINADO MELAMÍNICO ALTO BRILHO BRANCO-5,00x1,25m	4,00	UN	1.856,09 392,90	1.887,50 224,51	3.743,59
5.2.5.3.2.4.	CAN014	COMP. PRÓPRIA	QUADRO PARA EXPOSIÇÃO TRABALHOS-CORTIÇA-5,00x1,25m	4,00	UN	1.571,60 956,52	898,04 224,51	2.469,64



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
5. 2. 5. 3. 2.5.	CAN021	COMP. PRÓPRIA	PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX.EST.METÁLICA	32,66	M2	3.826,08	898,04	4.724,12
						564,84	0,00	
						18.447,67	0,00	18.447,67 *
			Total Outros 2º Pavimento			48.410,42	8.702,95	57.113,37
			Total Outros			50.545,64	9.600,99	60.146,63
			TOTAL ESQUADRIAS			235.496,91	26.318,24	261.815,15
5. 2. 6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS					
5. 2. 6. 1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento					
5. 2. 6. 1.1.	CAN016	COMP. PRÓPRIA	BANCADA GRANITO CINZA POL P/LAVATÓRIO-2,75mX0,55m-P/4 CUBAS OVAIS EMB	2,00	UN	1.435,11	271,37	
						2.870,22	542,74	3.412,96
5. 2. 6. 1.2.	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	200,45	28,82	
						1.603,60	230,56	1.834,16
5. 2. 6. 1.3.	CAN017	COMP. PRÓPRIA	TORNEIRA P/ LAVATÓRIO, DE MESA, CROMADA, C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	10,00	UN	315,10	15,76	
						3.151,00	157,60	3.308,60
5. 2. 6. 1.4.	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	12,00	UN	7,30	3,39	
						87,60	40,68	128,28
5. 2. 6. 1.5.	86942	SINAPI	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	283,26	20,83	
						566,52	41,66	608,18
5. 2. 6. 1.6.	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN	724,16	22,56	
						1.448,32	45,12	1.493,44
5. 2. 6. 1.7.	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UN	537,28	23,49	
						4.298,24	187,92	4.486,16
5. 2. 6. 1.8.	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	8,00	UN	45,65	3,41	
						365,20	27,28	392,48
5. 2. 6. 1.9.	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	8,00	UN	52,38	0,00	
						419,04	0,00	419,04
5. 2. 6. 1.10.	11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM (SOBRE LAVATORIO)	3,48	M2	397,06	0,00	
						1.381,76	0,00	1.381,76
5. 2. 6. 1.11.	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	77,00	7,05	
						462,00	42,30	504,30
5. 2. 6. 1.12.	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	6,00	UN	54,46	7,05	
						326,76	42,30	369,06
5. 2. 6. 1.13.	CAN023-1	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ LAVATÓRIO - INOX	2,00	UN	295,48	28,57	
						590,96	57,14	648,10
5. 2. 6. 1.14.	CAN023	COMP. PRÓPRIA	BARRA DE APOIO PNE P/ VASO SANITÁRIO	4,00	UN	295,48	57,16	
						1.181,92	228,64	1.410,56
5. 2. 6. 1.15.	11762	SINAPI	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	1,00	UN	112,05	0,00	
						112,05	0,00	112,05
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento			18.865,19	1.643,94	20.509,13
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			18.865,19	1.643,94	20.509,13
			TOTAL ARQUITETURA			490.978,20	106.319,13	597.297,33
5. 3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
5. 3. 1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
5. 3. 1.1.	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7,00	UN	16,60	10,09	
						116,20	70,63	186,83
5. 3. 1.2.	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	UN	26,65	15,65	
						266,50	156,50	423,00
5. 3. 1.3.	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	43,00	UN	20,49	10,41	
						881,07	447,63	1.328,70
5. 3. 1.4.	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	14,00	UN	34,37	16,29	
						481,18	228,06	709,24
5. 3. 1.5.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	17,00	UN	6,08	8,49	
						103,36	144,33	247,69
5. 3. 1.6.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	57,00	UN	4,94	5,07	
						281,58	288,99	570,57
5. 3. 1.7.	91943	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	UN	9,56	9,75	
						172,08	175,50	347,58
5. 3. 1.8.	91942	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,00	UN	12,95	20,36	
						168,35	264,68	433,03
5. 3. 1.9.	95814	SINAPI	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	16,74	4,82	
						50,22	14,46	64,68
5. 3. 1.10.	CAN053	COMP. PRÓPRIA	VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	15,00	UN	150,31	65,93	
						2.254,65	988,95	3.243,60
5. 3. 1.11.	CAN059	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	46,00	UN	107,68	72,08	
						4.953,28	3.315,68	8.268,96
5. 3. 1.12.	CAN061	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	28,00	UN	63,61	72,08	
						1.781,08	2.018,24	3.799,32
5. 3. 1.13.	CAN062	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	12,00	UN	23,44	72,08	
						281,28	864,96	1.146,24
5. 3. 1.14.	CAN063	COMP. PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	3,00	UN	122,68	90,13	
						368,04	270,39	638,43
5. 3. 1.15.	CAN062-1	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA-COM LÂMPADA LED 9W	3,00	UN	102,91	30,04	
						308,73	90,12	398,85
	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	107,00	UN	4,16	4,87	
						445,12	521,09	966,21



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS						12.912,72	9.860,21	22.772,93
5.3.2.	CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS							
5.3.2.1.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	950,00	M	6,22	4,88	10.545,00
5.3.2.2.	91873	SINAPI	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	14,58	7,46	
5.3.2.3.	95750	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	7,00	M	4.082,40	2.088,80	6.171,20
5.3.2.4.	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5.400,00	M	240,10	76,72	316,82
5.3.2.5.	91928	SINAPI	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	21.060,00	5.400,00	26.460,00
TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS						31.393,65	12.221,47	43.615,12
TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						44.306,37	22.081,68	66.388,05
5.4.	MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)							
5.4.1.	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	1.066,16	24,41	2.181,14
5.4.2.	CAN054-1	COMP. PRÓPRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-100A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	2.132,32	48,82	
5.4.3.	CAN054-4	COMP. PRÓPRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-60A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	544,47	48,05	592,52
5.4.4.	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	16,00	UN	544,47	48,05	592,52
5.4.6.	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	6,00	UN	544,47	48,05	592,52
5.4.7.	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	11,00	UN	71,04	2,34	1.174,08
5.4.8.	CAN055	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	9,00	UN	1.136,64	37,44	1.174,08
5.4.9.	CAN056	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - Icc=20/40kA	8,00	UN	13,38	1,17	87,30
TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)						7.439,28	689,98	8.129,26
5.5.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV							
5.5.1.	CAN073	COMP. PRÓPRIA	CABO UTP-CATEGORIA 5	510,00	UN	2,14	5,98	4.141,20
5.5.2.	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	14,00	UN	1.091,40	3.049,80	
5.5.3.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - 10X10CM	4,00	UN	45,05	6,95	728,00
5.5.4.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL.C/TAMPA - 15X15CM	1,00	UN	630,70	97,30	218,24
5.5.5.	100556	SINAPI	CAIXA ESTAMPADA 4X4" (102X102MM) CHAPA 20	1,00	UN	42,88	11,68	54,56
5.5.6.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	180,00	M	42,88	11,68	54,56
5.5.7.	CAN075	COMP. PRÓPRIA	BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	5,00	UN	42,88	11,68	2.937,60
5.5.8.	CAN076	COMP. PRÓPRIA	CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	8,00	UN	10,77	5,55	1.190,15
TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO(LOGICA-TELEFONE) E CFTV						10.491,23	5.297,64	15.788,87
5.6.	SPDA							
5.6.1.	8496	ORSE	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	9,00	UN	0,00	6,74	60,66
5.6.2.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	54,00	UN	0,00	60,66	
5.6.3.	92870	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	113,66	13,36	6.859,08
5.6.4.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00	M	6.137,64	721,44	33,21
5.6.5.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	175,00	M	12,85	20,36	66,60
5.6.6.	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12,00	M	37,32	29,28	1.961,75
5.6.7.	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	110,00	UN	9,46	1,75	342,60
5.6.8.	1562	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	2,00	UN	1.655,50	306,25	2.186,80
5.6.9.	CAN064	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm ² -MALHA DESCIDA	34,00	M	24,69	3,86	37,44
5.6.10.	CAN065	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm ² -MALHA ATERRAMENTO	96,00	M	296,28	46,32	1.719,72
5.6.11.	CAN066	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPENSA	4,00	UN	15,60	4,28	5.218,56
						101,12	120,96	222,08



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
5. 6. 12.	CAN067	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00	UN	322,19	65,93	
						322,19	65,93	388,12
5. 6. 13.	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm ² -TIPOS DIVERSOS	8,00	UN	60,89	3,29	
						487,12	26,32	513,44
TOTAL SPDA						13.456,94	6.153,12	19.610,06
5. 7.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
5. 7. 1.	ÁGUA FRIA							
5. 7. 1. 1.	Tubulações e Conexões							
5. 7. 1. 1.1.	91784	SINAPI	(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	22,17	22,50	
						1.330,20	1.350,00	2.680,20
5. 7. 1. 1.2.	91785	SINAPI	(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	42,00	M	22,91	21,68	
						962,22	910,56	1.872,78
5. 7. 1. 1.3.	91786	SINAPI	(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	13,00	M	28,67	8,07	
						372,71	104,91	477,62
Total Tubulações e Conexões						2.665,13	2.365,47	5.030,60
5. 7. 1. 2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							
5. 7. 1. 2.1.	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	10,00	UN	76,91	23,74	
						769,10	237,40	1.006,50
5. 7. 1. 2.2.	94495	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00	UN	76,91	23,74	
						76,91	23,74	100,65
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						846,01	261,14	1.107,15
TOTAL ÁGUA FRIA						3.511,14	2.626,61	6.137,75
5. 7. 2.	ESGOTO							
5. 7. 2. 1.	Tubulações e Conexões							
5. 7. 2. 1.1.	91792	SINAPI	(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	32,72	27,85	
						719,84	612,70	1.332,54
5. 7. 2. 1.2.	91793	SINAPI	(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	61,76	34,31	
						2.532,16	1.406,71	3.938,87
5. 7. 2. 1.3.	91794	SINAPI	(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	38,00	M	40,92	10,37	
						1.554,96	394,06	1.949,02
5. 7. 2. 1.4.	91795	SINAPI	(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	22,00	M	63,33	20,14	
						1.393,26	443,08	1.836,34
Total Tubulações e Conexões						6.200,22	2.856,55	9.056,77
5. 7. 2. 2.	Acessórios, Dispositivos e Componentes							
5. 7. 2. 2.1.	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	4,00	UN	14,20	2,12	
						56,80	8,48	65,28
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						56,80	8,48	65,28
TOTAL ESGOTO						6.257,02	2.865,03	9.122,05
TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						9.768,16	5.491,64	15.259,80
5. 8.	PPCI							
5. 8. 1.	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO							
5. 8. 1.1.	CAN046	COMP. PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	14,00	UN	30,04	16,48	
						420,56	230,72	651,28
TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO						420,56	230,72	651,28
5. 8. 2.	EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO							
5. 8. 2.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	3,00	UN	229,31	14,01	
						687,93	42,03	729,96
5. 8. 2.2.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	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	20,05	28,57	
						300,75	428,55	729,30
TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO						988,68	470,58	1.459,26
5. 8. 3.	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO							
5. 8. 3.1.	CAN046	COMP. PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	9,00	UN	30,04	16,48	
						270,36	148,32	418,68
TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2º PAVIMENTO						270,36	148,32	418,68
5. 8. 4.	EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO							
5. 8. 4.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	3,00	UN	229,31	14,01	
						687,93	42,03	729,96
5. 8. 4.2.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	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)	13,00	UN	20,05	28,57	



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
						260,65	371,41	632,06
			TOTAL EQUIPAMENTOS 2º PAVIMENTO			948,58	413,44	1.362,02
			TOTAL PPCI			2.628,18	1.263,06	3.891,24
			TOTAL ITEM 5.BLOCO SALAS DE AULA - TIPO B			1.160.971,03	256.347,78	1.417.318,81
6			BLOCO SERVIÇOS - TIPO A					
6.1.			ESTRUTURA					
6.1.1.			FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)					
6.1.2.			VIGAS					
6.1.2.1.			Vigas Baldrame					
6.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
						6.428,92	5.337,65	11.766,57
6.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	264,00	KG	18,33	5,89	
						4.839,12	1.554,96	6.394,08
6.1.2.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	40,34	KG	19,81	2,93	
						799,13	118,19	917,32
6.1.2.1.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	146,00	KG	18,48	2,11	
						2.698,08	308,06	3.006,14
6.1.2.1.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	182,00	KG	16,01	1,47	
						2.913,82	267,54	3.181,36
6.1.2.1.6.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	708,98	KG	15,80	0,96	
						11.201,88	680,62	11.882,50
6.1.2.1.7.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	121,00	KG	18,40	0,61	
						2.226,40	73,81	2.300,21
6.1.2.1.8.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	12,11	M3	578,47	14,06	
						7.005,27	170,26	7.175,53
			Total Vigas Baldrame			38.112,62	8.511,09	46.623,71
6.1.2.3.			Vigas Cobertura					
6.1.2.3.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	114,15	M2	73,86	25,18	
						8.431,11	2.874,29	11.305,40
6.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	159,42	KG	18,33	5,89	
						2.922,16	938,98	3.861,14
6.1.2.3.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	259,97	KG	18,48	2,11	
						4.804,24	548,53	5.352,77
6.1.2.3.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	90,00	KG	16,01	1,47	
						1.440,90	132,30	1.573,20
6.1.2.3.7.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	61,60	KG	18,40	0,61	
						1.133,44	37,57	1.171,01
6.1.2.3.8.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	13,26	M3	578,47	14,06	
						7.670,51	186,43	7.856,94
			Total Vigas Cobertura			26.402,36	4.718,10	31.120,46
			TOTAL VIGAS			64.514,98	13.229,19	77.744,17
6.1.3.			PILARES					
6.1.3.1.			Pilares 1º Pavimento					
6.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	57,00	M2	101,10	31,05	
						5.762,70	1.769,85	7.532,55
6.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	78,02	KG	18,33	5,89	
						1.430,10	459,53	1.889,63
6.1.3.1.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	213,39	KG	18,48	2,11	
						3.943,44	450,25	4.393,69
6.1.3.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	197,68	KG	16,01	1,47	
						3.164,85	290,58	3.455,43
6.1.3.1.5.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,20	M3	550,30	28,24	
						2.311,26	118,60	2.429,86
			Total Pilares 1º Pavimento			16.612,35	3.088,81	19.701,16
			TOTAL PILARES			16.612,35	3.088,81	19.701,16
6.1.4.			LAJES					
6.1.4.1.			Laje 1º Pavimento					
6.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	211,02	M2	171,95	61,26	
						36.284,88	12.927,08	49.211,96
			Total Laje 1º Pavimento			36.284,88	12.927,08	49.211,96



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.1.4.3. Laje Cobertura								
6.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	211,02	M2	171,95 36.284,88 36.284,88	61,26 12.927,08 12.927,08	49.211,96 49.211,96
Total Laje Cobertura						36.284,88	12.927,08	49.211,96
TOTAL LAJES						72.569,76	25.854,16	98.423,92
6.1.5. COBERTURA								
6.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	222,58	M2	207,00 46.074,06 46.074,06	0,00 0,00 0,00	46.074,06 *
6.1.5.2.	CAN003	COMP. PRÓPRIA	TELHAMENTO C/TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL h=40mm e=0,5mm C/EPS	231,20	M2	334,12 77.248,54 77.248,54	3,67 848,50 848,50	78.097,04
6.1.5.3.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	48,27	M2	43,93 2.120,50 2.120,50	29,32 1.415,27 1.415,27	3.535,77
6.1.5.4.	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	17,95	M	68,31 1.226,16 1.226,16	2,16 38,77 38,77	1.264,93
6.1.5.5.	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	36,00	M	232,86 8.382,96 8.382,96	19,24 692,64 692,64	9.075,60
6.1.5.6.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	23,28	M	118,78 2.765,19 2.765,19	10,81 251,65 251,65	3.016,84
6.1.5.7.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	23,00	M	109,22 2.512,06 2.512,06	16,30 374,90 374,90	2.886,96
TOTAL COBERTURA						140.329,47	3.621,73	143.951,20
6.1.6. ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO								
6.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	151,53	M2	0,44 66,67 66,67	1,28 193,95 193,95	260,62
6.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	151,53	M2	8,71 1.319,82 1.319,82	8,37 1.268,30 1.268,30	2.588,12
6.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	142,71	M2	1,17 166,97 166,97	2,16 308,25 308,25	475,22
6.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	142,71	M2	0,44 62,79 62,79	1,28 182,66 182,66	245,45
6.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	71,36	M2	16,82 1.200,19 1.200,19	8,48 605,09 605,09	1.805,28
6.1.6.6.	72124	PLEO c/ insumos SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MASTIQUE ELASTICO A BASE DE SILICONE, POR VOLUME.	1,00	DM	99,77 99,77 99,77	6,88 6,88 6,88	106,65
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO						2.916,21	2.565,13	5.481,34
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						296.942,77	48.359,02	345.301,79
6.2. ARQUITETURA								
6.2.1. PAREDES / DIVISÓRIAS								
6.2.1.1. Paredes 1º Pavimento								
6.2.1.1.1.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	179,86	M2	54,13 9.735,82 9.735,82	33,10 5.953,36 5.953,36	15.689,18
6.2.1.1.2.	87493	SINAPI	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	56,23	M2	72,03 4.050,24 4.050,24	25,75 1.447,92 1.447,92	5.498,16
6.2.1.1.3.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	142,71	M2	85,61 12.217,40 12.217,40	50,54 7.212,56 7.212,56	19.429,96
6.2.1.1.4.	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	2,40	M2	894,66 2.147,18 2.147,18	73,03 175,27 175,27	2.322,45
6.2.1.1.5.	96370	SINAPI	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	6,90	M2	74,07 511,08 511,08	7,98 55,06 55,06	566,14
Total Paredes 1º Pavimento						28.661,72	14.844,17	43.505,89
TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS						28.661,72	14.844,17	43.505,89
6.2.2. REVESTIMENTO DE PAREDES								
6.2.2.1. Revestimento de Paredes 1º Pavimento								
6.2.2.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	334,77	M2	2,37 793,40 793,40	2,01 672,88 672,88	1.466,28
6.2.2.1.2.	87529	SINAPI	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	334,77	M2	19,06 6.380,71 6.380,71	13,98 4.680,08 4.680,08	11.060,79
6.2.2.1.3.	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	6,90	M2	5,81 40,08 40,08	5,37 37,05 37,05	77,13
6.2.2.1.4.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	6,90	M2	1,58 10,90 10,90	0,88 6,07 6,07	16,97
6.2.2.1.5.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	6,90	M2	12,28 84,73 84,73	4,28 29,53 29,53	114,26
6.2.2.1.6.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	334,77	M2	108,41 36.292,41 36.292,41	9,55 3.197,05 3.197,05	39.489,46
Total Revestimento de Paredes 1º Pavimento						43.602,23	8.622,66	52.224,89
TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES						43.602,23	8.622,66	52.224,89
6.2.3. REVESTIMENTO DE PISOS								



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.2.3.1.			Revestimento de Pisos 1º Pavimento					
6.2.3.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	27,35	M2	78,87	45,72	
						2.157,09	1.250,44	3.407,53
6.2.3.1.2.	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	161,92	M2	125,02	10,58	
						20.243,23	1.713,11	21.956,34
6.2.3.1.3.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	7,30	M	140,95	68,57	
						1.028,93	500,56	1.529,49
6.2.3.1.4.	98686	SINAPI	RODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020	8,50	M	23,93	20,31	
						203,40	172,63	376,03
			Total Revestimento de Pisos 1º Pavimento			23.632,65	3.636,74	27.269,39
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS			23.632,65	3.636,74	27.269,39
6.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS					
6.2.4.1.			Revestimento de Tetos 1º Pavimento					
6.2.4.1.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	177,42	M2	2,37	2,01	
						420,48	356,61	777,09
6.2.4.1.2.	90406	SINAPI	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	177,42	M2	21,41	21,35	
						3.798,56	3.787,91	7.586,47
6.2.4.1.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	177,42	M2	1,58	0,88	
						280,32	156,12	436,44
6.2.4.1.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	177,42	M2	12,28	4,28	
						2.178,71	759,35	2.938,06
			Total Revestimento de Tetos 1º Pavimento			6.678,07	5.059,99	11.738,06
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			6.678,07	5.059,99	11.738,06
6.2.5.			ESQUADRIAS					
6.2.5.1.			Portas					
6.2.5.1.1.			Portas 1º Pavimento					
6.2.5.1.1.1.	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESAPESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,00	CJ	1.085,64	20,65	
						4.342,56	82,60	4.425,16 *
6.2.5.1.1.2.	90791	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	1.030,45	16,67	
						1.030,45	16,67	1.047,12 *
6.2.5.1.1.3.	90789	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	790,53	11,28	
						790,53	11,28	801,81 *
6.2.5.1.1.4.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	9,00	CJ	84,35	22,26	
						759,15	200,34	959,49
6.2.5.1.1.5.	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,92	M2	653,91	8,75	
						1.255,50	16,80	1.272,30 *
6.2.5.1.1.6.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	4,20	M2	498,87	11,81	
						2.095,25	49,60	2.144,85 *
6.2.5.1.1.7.	CAN012	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE CANTONEIRA DE ALUMÍNIO C/TELA MILIMÉTRICA DE NYLON-2x2mm	5,67	M2	815,86	66,74	
						4.625,92	378,41	5.004,33 *
6.2.5.1.1.8.	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	2,10	M2	498,87	11,81	
						1.047,62	24,80	1.072,42 *
6.2.5.1.1.9.	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	5,60	M2	369,28	224,54	
						2.067,96	1.257,42	3.325,38 *
6.2.5.1.1.10.	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	10,61	M2	7,44	6,74	
						78,93	71,51	150,44
6.2.5.1.1.11.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	43,93	M2	11,82	12,02	
						519,25	528,03	1.047,28
			Total Portas 1º Pavimento			18.613,12	2.637,46	21.250,58
			Total Portas			18.613,12	2.637,46	21.250,58
6.2.5.2.			Janelas					
6.2.5.2.1.			Janelas 1º Pavimento					
6.2.5.2.1.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	31,50	M2	1.024,45	67,11	
						32.270,17	2.113,96	34.384,13 *
6.2.5.2.1.2.	CAN011	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE ALUMÍNIO C/TELA MILIMÉTRICA DE NYLON-2x2mm	12,60	M2	717,25	56,22	
						9.037,35	708,37	9.745,72 *
6.2.5.2.1.3.	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,40	M2	382,18	11,87	
						2.063,77	64,09	2.127,86 *
6.2.5.2.1.4.	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	1,64	M2	369,28	224,54	
						605,61	368,24	973,85 *
6.2.5.2.1.5.	85010	PLEO c/ insumos SINAPI	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	3,88	M2	346,90	40,31	
						1.345,97	156,40	1.502,37 *
6.2.5.2.1.6.	102152	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	56,93	M2	146,65	18,16	
						8.348,78	1.033,84	9.382,62 *
6.2.5.2.1.7.	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	3,18	M2	234,24	44,65	
						744,88	141,98	886,86 *
6.2.5.2.1.8.	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	4,05	M2	198,91	22,03	
						805,58	89,22	894,80 *
6.2.5.2.1.9.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	22,50	M	109,22	16,30	
						2.457,45	366,75	2.824,20
6.2.5.2.1.10.	98689	SINAPI	PEITORIL DE GRANITO CINZA 15CM-ARG CI-AR 1:5-3CM	3,60	M	109,22	16,30	
						393,19	58,68	451,87



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.2.5.2.1.11.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	89,05	M2	11,82	12,02	
			Total Janelas 1º Pavimento			1.052,57	1.070,38	2.122,95
						59.125,32	6.171,91	65.297,23
			Total Janelas			59.125,32	6.171,91	65.297,23
6.2.5.3.			Outros					
6.2.5.3.1.			Outros 1º Pavimento					
6.2.5.3.1.1.	CAN021	COMP. PRÓPRIA	PAINEL EM CHAPA PERFURADA 2,25mm FIX. EST. METÁLICA	3,49	M2	564,84	0,00	
						1.971,29	0,00	1.971,29 *
6.2.5.3.1.2.	CAN092	COMP. PRÓPRIA	GRELHA AÇO GALVANIZADO PARA CANALETA-18x100x1000mm	9,00	M	191,08	88,72	
						1.719,72	798,48	2.518,20
			Total Outros 1º Pavimento			3.691,01	798,48	4.489,49
			Total Outros			3.691,01	798,48	4.489,49
			TOTAL ESQUADRIAS			81.429,45	9.607,85	91.037,30
6.2.6.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS					
6.2.6.1.			Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento					
6.2.6.1.1.	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00	UN	7,30	3,39	
						14,60	6,78	21,38
6.2.6.1.2.	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	1,00	PT	61,62	76,55	
						61,62	76,55	138,17
6.2.6.1.3.	500037591	SINAPI	SUORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	2,00	UN	34,42	0,00	
						68,84	0,00	68,84
6.2.6.1.4.	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	1.002,09	50,87	
						1.002,09	50,87	1.052,96
6.2.6.1.5.	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	1,00	PT	61,62	76,55	
						61,62	76,55	138,17
6.2.6.1.6.	86941	SINAPI	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	5,00	UN	937,00	50,94	
						4.685,00	254,70	4.939,70
6.2.6.1.7.	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	537,28	23,49	
						537,28	23,49	560,77
6.2.6.1.8.	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	1,00	UN	45,65	3,41	
						45,65	3,41	49,06
6.2.6.1.9.	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	1,00	UN	52,38	0,00	
						52,38	0,00	52,38
6.2.6.1.10.	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELETROICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	89,80	9,98	
						89,80	9,98	99,78
6.2.6.1.11.	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	1,00	UN	103,68	8,28	
						103,68	8,28	111,96
6.2.6.1.12.	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	5,00	UN	77,00	7,05	
						385,00	35,25	420,25
6.2.6.1.13.	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	5,00	UN	54,46	7,05	
						272,30	35,25	307,55
6.2.6.1.14.	CAN043	COMP. PRÓPRIA	TAMPO AÇO INOXIDÁVEL 6,00 x 0,60 m - C/CUBA DUPLA	1,00	UN	7.186,22	601,77	
						7.186,22	601,77	7.787,99
6.2.6.1.15.	CAN044	COMP. PRÓPRIA	TAMPO AÇO INOXIDÁVEL 4,85 x 0,60 m - C/CUBA DUPLA	1,00	UN	5.797,25	528,54	
						5.797,25	528,54	6.325,79
6.2.6.1.16.	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00	UN	191,39	3,70	
						382,78	7,40	390,18
6.2.6.1.17.	100860	SINAPI	TORNEIRA ELETTRICA CROMADA 110/220V	2,00	UN	89,80	9,98	
						179,60	19,96	199,56
6.2.6.1.18.	11762	SINAPI	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	1,00	UN	112,05	0,00	
						112,05	0,00	112,05
			Total Louças, Acessórios, Equipamentos e Metais 1º Pavimento			21.037,76	1.738,78	22.776,54
			TOTAL LOUÇAS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E METAIS			21.037,76	1.738,78	22.776,54
			TOTAL ARQUITETURA			205.041,88	43.510,19	248.552,07
6.3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.3.1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
6.3.1.1.	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5,00	UN	16,60	10,09	
						83,00	50,45	133,45
6.3.1.2.	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	26,65	15,65	
						53,30	31,30	84,60
6.3.1.3.	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	53,00	UN	20,49	10,41	
						1.085,97	551,73	1.637,70
6.3.1.4.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7,00	UN	6,08	8,49	
						42,56	59,43	101,99
6.3.1.5.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORN ECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	53,00	UN	4,94	5,07	
						261,82	268,71	530,53
6.3.1.6.	91943	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UN	9,56	9,75	
						28,68	29,25	57,93



Data: 10/8/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.3.1.8.	91942	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	12,95	20,36	
						25,90	40,72	66,62
6.3.1.9.	CAN053	COMP. PRÓPRIA	VENTILADOR COM COMANDO-COMPLETO	6,00	UN	150,31	65,93	
						901,86	395,58	1.297,44
6.3.1.10.	CAN059	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-COMPLETA	8,00	UN	107,68	72,08	
						861,44	576,64	1.438,08
6.3.1.11.	CAN060	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 37W-SOBREPOR-145x1272-COMPLETA	15,00	UN	107,68	72,08	
						1.615,20	1.081,20	2.696,40
6.3.1.12.	CAN061	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	8,00	UN	63,61	72,08	
						508,88	576,64	1.085,52
6.3.1.13.	CAN062	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-EMBUTIR-COMPLETA	3,00	UN	23,44	72,08	
						70,32	216,24	286,56
6.3.1.14.	CAN063	COMP. PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W-USO EXTERNO	1,00	UN	122,68	90,13	
						122,68	90,13	212,81
6.3.1.15.	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	41,00	UN	4,16	4,87	
						170,56	199,67	370,23
TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS						5.832,17	4.167,69	9.999,86
6.3.2.	CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS							
6.3.2.1.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	170,00	M	6,22	4,88	
						1.057,40	829,60	1.887,00
6.3.2.2.	91873	SINAPI	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	14,58	7,46	
						947,70	484,90	1.432,60
6.3.2.3.	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	900,00	M	3,90	1,00	
						3.510,00	900,00	4.410,00
6.3.2.4.	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	390,00	M	6,81	1,33	
						2.655,90	518,70	3.174,60
6.3.2.5.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, 6MM2, ANTICHAMA 450/750V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	165,00	M	9,46	1,75	
						1.560,90	288,75	1.849,65
6.3.2.6.	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	55,00	M	5,61	1,00	
						308,55	55,00	363,55
6.3.2.7.	91859	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00	M	7,54	5,55	
						45,24	33,30	78,54
TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS						10.085,69	3.110,25	13.195,94
TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						15.917,86	7.277,94	23.195,80
6.4.	MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)							
6.4.1.	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	1.066,16	24,41	
						2.132,32	48,82	2.181,14
6.4.2.	CAN054	COMP. PRÓPRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN-90A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	236,10	48,05	
						472,20	96,10	568,30
6.4.3.	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	71,04	2,34	
						71,04	2,34	73,38
6.4.4.	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	4,00	UN	72,41	4,45	
						289,64	17,80	307,44
6.4.5.	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	6,00	UN	73,49	6,14	
						440,94	36,84	477,78
6.4.6.	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	3,00	UN	13,38	1,17	
						40,14	3,51	43,65
6.4.7.	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	14,00	UN	13,52	1,58	
						189,28	22,12	211,40
6.4.8.	CAN055	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DR-2 POLOS-30mA-25/40A	13,00	UN	137,58	36,02	
						1.788,54	468,26	2.256,80
6.4.9.	CAN056	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	8,00	UN	201,77	19,88	
						1.614,16	159,04	1.773,20
TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)						7.038,26	854,83	7.893,09
6.5.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV							
6.5.1.	CAN073	COMP. PRÓPRIA	CABO UTP-CATEGORIA 5	60,00	UN	2,14	5,98	
						128,40	358,80	487,20
6.5.2.	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - 10X10CM	4,00	UN	42,88	11,68	
						171,52	46,72	218,24
6.5.3.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	45,00	M	10,77	5,55	
						484,65	249,75	734,40
6.5.4.	CAN075	COMP. PRÓPRIA	BALUN ATIVO (SAÍDA PARA SINAL ENERGIA)	2,00	UN	214,01	24,02	
						428,02	48,04	476,06
6.5.5.	CAN076	COMP. PRÓPRIA	CÂMERA PARA CFTV COMPLETA	2,00	UN	687,90	120,17	
						1.375,80	240,34	1.616,14
TOTAL INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (LOGICA-TELEFONE) E CFTV						2.588,39	943,65	3.532,04
6.6.	SPDA							
6.6.1.	8496	ORSE	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 35CM	7,00	UN	0,00	6,74	
						0,00	47,18	47,18
6.6.2.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	13,00	UN	113,66	13,36	
						1.477,58	173,68	1.651,26
6.6.3.	92870	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	12,85	20,36	
						25,70	40,72	66,42



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.6.4.	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00	M	10,77	5,55	
6.6.5.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	85,00	M	161,55 9,46	83,25 1,75	244,80
6.6.6.	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	M	804,10 24,69	148,75 3,86	952,85
6.6.7.	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	M	49,38 32,75	7,72 2,14	57,10
6.6.8.	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	84,00	UN	65,50 15,60	4,28 4,28	69,78
6.6.9.	1562	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	1,00	UN	1.310,40 18,72	359,52 0,00	1.669,92
6.6.10.	CAN064	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm²-MALHA DESCIDA	20,00	M	18,72 17,62	0,00 32,96	18,72
6.6.11.	CAN065	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm²-MALHA ATERRAMENTO	68,00	M	352,40 21,40	659,20 32,96	1.011,60
6.6.12.	CAN066	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	4,00	UN	1.455,20 25,28	2.241,28 30,24	3.696,48
6.6.13.	CAN067	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBITUR	1,00	UN	101,12 322,19	120,96 65,93	222,08
6.6.14.	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	8,00	UN	322,19 60,89	65,93 3,29	388,12
						487,12	26,32	513,44
			TOTAL SPDA			6.630,96	3.978,79	10.609,75
6.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
6.7.1.			ÁGUA FRIA					
6.7.1.1.			Tubulações e Conexões					
6.7.1.1.1.	91784	SINAPI	(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	10,00	M	22,17	22,50	
6.7.1.1.2.	91785	SINAPI	(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	75,00	M	221,70 22,91	225,00 21,68	446,70
			Total Tubulações e Conexões			1.718,25	1.626,00	3.344,25
						1.939,95	1.851,00	3.790,95
6.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes					
6.7.1.2.1.	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	7,00	UN	76,91	23,74	
6.7.1.2.2.	94495	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	1,00	UN	538,37 76,91	166,18 23,74	704,55
			Total Tubulações e Conexões			76,91	23,74	100,65
						615,28	189,92	805,20
			TOTAL ÁGUA FRIA			2.555,23	2.040,92	4.596,15
6.7.2.			ESGOTO					
6.7.2.1.			Tubulações e Conexões					
6.7.2.1.1.	91792	SINAPI	(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	32,72	27,85	
6.7.2.1.2.	91793	SINAPI	(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	30,00	M	327,20 61,76	278,50 34,31	605,70
6.7.2.1.3.	91794	SINAPI	(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	41,00	M	1.852,80 40,92	1.029,30 10,37	2.882,10
6.7.2.1.4.	91795	SINAPI	(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	17,00	M	1.677,72 63,33	425,17 20,14	2.102,89
			Total Tubulações e Conexões			1.076,61	342,38	1.418,99
						4.934,33	2.075,35	7.009,68
6.7.2.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes					
6.7.2.2.1.	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	3,00	UN	14,20	2,12	
6.7.2.2.2.	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	UN	42,60 86,97	6,36 11,63	48,96
6.7.2.2.3.	98109	SINAPI	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 150 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,15X1,1,15M, ALTURA INTERNA = 0,90 M. AF_05/2018	1,00	UN	86,97 474,25	11,63 372,73	98,60
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes			474,25	372,73	846,98
						603,82	390,72	994,54
			TOTAL ESGOTO			5.538,15	2.466,07	8.004,22
6.7.3.1.			ÁGUAS PLUVIAIS					
6.7.3.1.1.			Tubulações e Conexões					
6.7.3.1.1.1.	91794	SINAPI	(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	18,00	M	40,92	10,37	
			Total Tubulações e Conexões			736,56	186,66	923,22
						736,56	186,66	923,22



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
6.7.3.2. Acessórios, Dispositivos e Componentes								
6.7.3.2.1.	CAN031	COMP. PRÓPRIA	RESERVATÓRIO DE FIBRA (CISTERNA)-CAP.=2.000 L	1,00	UN	1.477,55	221,00	1.698,55
6.7.3.2.2.	CAN033	COMP. PRÓPRIA	FILTRO PARA CISTERNA-ÁGUAS CINZAS	1,00	UN	535,13	71,78	606,91
6.7.3.2.3.	11762	SINAPI	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	1,00	UN	112,05	0,00	112,05
Total Acessórios, Dispositivos e Componentes						2.124,73	292,78	2.417,51
TOTAL ÁGUAS PLUVIAIS						2.861,29	479,44	3.340,73
6.7.4. INSTALAÇÕES DE GÁS - GLP								
6.7.4.1.	92690	SINAPI	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	16,00	M	59,84	10,02	1.117,76
6.7.4.2.	92703	SINAPI	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	6,00	UN	23,61	22,23	275,04
6.7.4.3.	CAN057	COMP. PRÓPRIA	KIT INVERSOR AUTOMÁTICO PARA INSTALAÇÃO DE 2 BOTTÕES P-45KG	2,00	UN	778,56	165,73	1.888,58
6.7.4.4.	CAN058	COMP. PRÓPRIA	KIT INSTALAÇÃO DE FOGÃO À GÁS 8 BOCAS	1,00	UN	661,72	120,17	781,89
TOTAL INSTALAÇÕES DE GÁS - GLP						3.317,94	745,33	4.063,27
TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						14.272,61	5.731,76	20.004,37
6.8. PPDI								
6.8.1. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO								
6.8.1.1.	CAN046	COMP. PRÓPRIA	BLOCOS AUTÔNOMOS P/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/2FARÓIS C/AUTONOMIA 4h	16,00	UN	30,04	16,48	744,32
TOTAL ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO						480,64	263,68	744,32
6.8.2. EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO								
6.8.2.1.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	6,00	UN	229,31	14,01	1.459,92
6.8.2.2.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	22,00	UN	1.375,86	84,06	1.069,64
TOTAL EQUIPAMENTOS 1º PAVIMENTO						1.816,96	712,60	2.529,56
TOTAL PPDI						2.297,60	976,28	3.273,88
6.9. INSTALAÇÕES MECÂNICAS								
6.9.1. SISTEMAS DE EXAUSTÃO								
6.9.1.1.	CAN045	COMP. PRÓPRIA	COIFA EM AÇO INOX TIPO ILHA-C/EXAUSTOR E FILTROS-1,80x1,30x0,48m - com filtros Inercias, calha coletora de gordura e luminária -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	5.004,17	561,35	5.565,52
TOTAL SISTEMAS DE EXAUSTÃO						5.004,17	561,35	5.565,52
TOTAL INSTALAÇÕES MECÂNICAS						5.004,17	561,35	5.565,52
TOTAL ITEM 6.BLOCO 5 - SERVIÇOS - TIPO A						555.734,50	112.193,81	667.928,31
7. BLOCO ESCADARIAS								
7.1. BLOCO ESCADARIA - TIPO A								
7.1.1. ESTRUTURA								
7.1.1.1. FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)								
7.1.1.2. VIGAS								
7.1.1.2.1. Vigas de Baldrame								
7.1.1.2.1.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	19,80	M2	73,86	25,18	1.960,98
7.1.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	59,00	KG	1.462,42	498,56	1.428,98
7.1.1.2.1.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	21,00	KG	1.081,47	347,51	432,39
7.1.1.2.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	115,00	KG	388,08	44,31	2.010,20
7.1.1.2.1.5.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,69	M3	578,47	14,06	1.001,37
Total Vigas de Baldrame						5.750,73	1.083,19	6.833,92
7.1.1.2.2. Vigas do Entrepiso								
7.1.1.2.2.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	19,80	M2	73,86	25,18	1.960,98
7.1.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	54,00	KG	1.462,42	498,56	1.307,88
7.1.1.2.2.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	55,00	KG	989,82	318,06	



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
7.1.1.2.2.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	28,00	KG	1.016,40 16,01	116,05 1,47	1.132,45
7.1.1.2.2.5.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	1,69	M3	448,28 574,05	41,16 59,90	489,44
Total Vigas do Entrepiso						970,14 4.887,06	101,23 1.075,06	1.071,37 5.962,12
7.1.1.2.3.	Vigas da Cobertura							
7.1.1.2.3.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	19,80	M2	73,86	25,18	1.960,98
7.1.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,00	KG	1.462,42 18,33	498,56 5,89	
7.1.1.2.3.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	18,00	KG	604,89 18,48	194,37 2,11	799,26
7.1.1.2.3.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	60,00	KG	332,64 16,01	37,98 1,47	370,62
7.1.1.2.3.5.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	1,68	M3	960,60 574,05	88,20 59,90	1.048,80
Total Vigas da Cobertura						964,40 4.324,95	100,63 919,74	1.065,03 5.244,69
TOTAL VIGAS						14.962,74	3.077,99	18.040,73
7.1.1.3.	PILARES							
7.1.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
7.1.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60	M2	101,10	31,05	1.400,79
7.1.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	15,00	KG	1.071,66 18,33	329,13 5,89	
7.1.1.3.1.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	63,00	KG	274,95 16,01	88,35 1,47	363,30
7.1.1.3.1.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	0,74	M3	1.008,63 550,30	92,61 28,24	1.101,24
Total Pilares 1º Pavimento						407,22 2.762,46	20,89 530,98	428,11 3.293,44
7.1.1.3.2.	Pilares 2º Pavimento							
7.1.1.3.2.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	11,84	M2	101,10	31,05	1.564,65
7.1.1.3.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	13,00	KG	1.197,02 18,33	367,63 5,89	
7.1.1.3.2.3.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	47,00	KG	238,29 16,01	76,57 1,47	314,86
7.1.1.3.2.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	0,83	M3	752,47 550,30	69,09 28,24	821,56
Total Pilares 2º Pavimento						456,74 2.644,52	23,43 536,72	480,17 3.181,24
TOTAL PILARES						5.406,98	1.067,70	6.474,68
7.1.1.4.	LAJES							
7.1.1.4.1.	Lajes 1º Pavimento							
7.1.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60	M2	171,95 3.026,32	61,26 1.078,17	4.104,49
Total Lajes 1º Pavimento						3.026,32	1.078,17	4.104,49
7.1.1.4.2.	Laje das Escadas							
7.1.1.4.2.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,35	M3	550,61	59,90	1.434,69
7.1.1.4.2.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	28,01	M2	1.293,93 44,22	140,76 0,64	
7.1.1.4.2.3.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	5,00	KG	1.238,60 19,51	17,92 4,16	1.256,52
7.1.1.4.2.4.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	28,00	KG	97,55 19,81	20,80 2,93	118,35
7.1.1.4.2.5.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	54,00	KG	554,68 18,48	82,04 2,11	636,72
7.1.1.4.2.6.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	111,00	KG	997,92 16,01	113,94 1,47	1.111,86
7.1.1.4.2.7.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	16,00	M2	1.777,11 0,44	163,17 1,28	1.940,28
7.1.1.4.2.8.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	16,00	M2	7,04 8,71	20,48 8,37	27,52



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
Total Laje das Escadas						139,36	133,92	273,28
						6.106,19	693,03	6.799,22
7.1.1.4.3.			Lajes Cobertura					
7.1.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	17,60	M2	171,95	61,26	
Total Lajes Cobertura						3.026,32	1.078,17	4.104,49
						3.026,32	1.078,17	4.104,49
TOTAL LAJES						12.158,83	2.849,37	15.008,20
7.1.1.5.			COBERTURA					
7.1.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	20,34	M2	207,00	0,00	
						4.210,38	0,00	4.210,38 *
7.1.1.5.2.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	21,66	M2	115,39	3,03	
7.1.1.5.3.	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	4,15	M	2.499,34	65,62	2.564,96
						68,31	2,16	
7.1.1.5.4.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	4,76	M2	283,48	8,96	292,44
						43,93	29,32	
7.1.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	8,04	M	209,10	139,56	348,66
						118,78	10,81	
7.1.1.5.6.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	4,00	M	954,99	86,91	1.041,90
						109,22	16,30	
						436,88	65,20	502,08
TOTAL COBERTURA						8.594,17	366,25	8.960,42
7.1.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
7.1.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	62,95	M2	0,44	1,28	
						27,69	80,57	108,26
7.1.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	62,95	M2	8,71	8,37	
						548,29	526,89	1.075,18
7.1.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	118,74	M2	1,17	2,16	
						138,92	256,47	395,39
7.1.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	118,74	M2	0,44	1,28	
						52,24	151,98	204,22
7.1.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	59,37	M2	16,82	8,48	
						998,60	503,45	1.502,05
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO						1.765,74	1.519,36	3.285,10
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						42.888,46	8.880,67	51.769,13
7.1.2.			ARQUITETURA					
7.1.2.1.			PAREDES / DIVISÓRIAS					
7.1.2.1.1.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	118,74	M2	85,61	50,54	
						10.165,33	6.001,11	16.166,44
TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS						10.165,33	6.001,11	16.166,44
7.1.2.3.			REVESTIMENTO DE PISOS					
7.1.2.3.1.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	DEGRAU BASALTO TEAR-CI-AR 1:4-3CM	17,00	UN	140,95	68,57	
						2.396,15	1.165,69	3.561,84
7.1.2.3.2.	CAN034	COMP. PRÓPRIA	PISO BASALTO TEAR-ARG.CI-AR 1:4-3CM	5,95	M2	223,86	45,72	
						1.331,96	272,03	1.603,99
7.1.2.3.3.	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	18,00	M	79,70	8,91	
						1.434,60	160,38	1.594,98
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						5.162,71	1.598,10	6.760,81
7.1.2.4.			REVESTIMENTO DE TETOS					
7.1.2.4.1.	87878	SINAPI	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	2,37	2,01	
						34,43	29,20	63,63
7.1.2.4.2.	90406	SINAPI	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	21,41	21,35	
						311,08	310,21	621,29
7.1.2.4.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	14,53	M2	1,58	0,88	
						22,95	12,78	35,73
7.1.2.4.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	14,53	M2	12,28	4,28	
						178,42	62,18	240,60
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						546,88	414,37	961,25
7.1.2.5.			ESQUADRIAS					
7.1.2.5.2.			Janelas					
7.1.2.5.2.1.	CAN009	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	2,70	M2	1.024,45	67,11	
						2.766,01	181,19	2.947,20 *
7.1.2.5.2.2.	102172	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO ARAMADO, E = 7 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETÉ. AF_01/2021_P	2,70	M2	388,75	13,48	
						1.049,62	36,39	1.086,01 *
7.1.2.5.2.3.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	3,00	M	109,22	16,30	
						327,66	48,90	376,56
7.1.2.5.2.4.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	6,75	M2	11,82	12,02	
						79,78	81,13	160,91
Total Janelas						4.223,07	347,61	4.570,68
7.1.2.5.3.			Outros					



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
7.1.2.5.3.1.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO-H=1,20M-TRAVERSAS 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	753,20	166,48	
7.1.2.5.3.2.	CAN019	COMP. PRÓPRIA	CORRIMAÇÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2" COM BRACADEIRA-H=0,92m	11,50	M	3.314,08 157,28 1.808,72	732,51 47,51 546,36	4.046,59 *
7.1.2.5.3.3.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	12,80	M2	11,82	12,02	2.355,08 *
						151,29	153,85	305,14
			Total Outros			5.274,09	1.432,72	6.706,81
			TOTAL ESQUADRIAS			9.497,16	1.780,33	11.277,49
			TOTAL ARQUITETURA			25.372,08	9.793,91	35.165,99
			TOTAL ITEM 7.1.BLOCO 4 - ESCADARIA - TIPO A			68.260,54	18.674,58	86.935,12
8			BLOCO TORRE RESERVATÓRIOS					
8.1.			ESTRUTURA					
8.1.1.			FUNDAÇÕES (Ver orçamento fundações - ANEXO)					
8.1.2.			VIGAS					
8.1.2.1.			Vigas de Baldrame					
8.1.2.1.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	73,86	25,18	
						2.381,98	812,05	3.194,03
8.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	51,00	KG	18,33	5,89	
						934,83	300,39	1.235,22
8.1.2.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	19,00	KG	19,81	2,93	
						376,39	55,67	432,06
8.1.2.1.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	320,00	KG	18,48	2,11	
						5.913,60	675,20	6.588,80
8.1.2.1.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	59,00	KG	16,01	1,47	
						944,59	86,73	1.031,32
6.8.1.2.1.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	81,00	KG	15,80	0,96	
						1.279,80	77,76	1.357,56
8.1.2.1.7.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	174,00	KG	18,40	0,61	
						3.201,60	106,14	3.307,74
8.1.2.1.8.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	6,64	M3	578,47	14,06	
						3.841,04	93,35	3.934,39
			Total Vigas de Baldrame			18.873,83	2.207,29	21.081,12
8.1.2.2.			Vigas do Entrepiso					
8.1.2.2.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	73,86	25,18	
						2.381,98	812,05	3.194,03
8.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	51,00	KG	18,33	5,89	
						934,83	300,39	1.235,22
8.1.2.2.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	19,00	KG	19,81	2,93	
						376,39	55,67	432,06
8.1.2.2.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	320,00	KG	18,48	2,11	
						5.913,60	675,20	6.588,80
8.1.2.2.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	59,00	KG	16,01	1,47	
						944,59	86,73	1.031,32
8.1.2.2.6.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	81,00	KG	15,80	0,96	
						1.279,80	77,76	1.357,56
8.1.2.2.7.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	174,00	KG	18,40	0,61	
						3.201,60	106,14	3.307,74
8.1.2.2.8.	CAN095	COMP. PROPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	6,64	M3	574,05	59,90	
						3.811,69	397,73	4.209,42
			Total Vigas do Entrepiso			18.844,48	2.511,67	21.356,15
8.1.2.3.			Vigas da Cobertura					
8.1.2.3.1.	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	32,25	M2	73,86	25,18	
						2.381,98	812,05	3.194,03
8.1.2.3.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	28,00	KG	18,33	5,89	
						513,24	164,92	678,16
8.1.2.3.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	124,00	KG	19,81	2,93	
						2.456,44	363,32	2.819,76
8.1.2.3.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	96,00	KG	18,48	2,11	
						1.774,08	202,56	1.976,64



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
8.1.2.3.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	101,00	KG	16,01	1,47	
8.1.2.3.6.	CAN095	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, USINADO, PARA LAJES PREMOLDADAS, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - INCLUSIVE BOMBEAMENTO	6,64	M3	1.617,01 574,05	148,47 59,90	1.765,48
Total Vigas da Cobertura						3.811,69	397,73	4.209,42
TOTAL VIGAS						12.554,44	2.089,05	14.643,49
						50.272,75	6.808,01	57.080,76
8.1.3.	PILARES							
8.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
8.1.3.1.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	21,20	M2	101,10	31,05	
8.1.3.1.2.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	144,00	KG	2.143,32 19,81	658,26 2,93	2.801,58
8.1.3.1.3.	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	1.199,00	KG	2.852,64 18,40	421,92 0,61	3.274,56
8.1.3.1.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,80	M3	22.061,60 550,30	731,39 28,24	22.792,99
Total Pilares 1º Pavimento						2.641,44	135,55	2.776,99
						29.699,00	1.947,12	31.646,12
8.1.3.2.	Pilares 2º Pavimento							
8.1.3.2.1.	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	23,68	M2	101,10	31,05	
8.1.3.2.2.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	104,00	KG	2.394,04 19,81	735,26 2,93	3.129,30
8.1.3.2.3.	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	516,00	KG	2.060,24 15,80	304,72 0,96	2.364,96
8.1.3.2.4.	CAN096	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,80	M3	8.152,80 550,30	495,36 28,24	8.648,16
Total Pilares 2º Pavimento						2.641,44	135,55	2.776,99
						15.248,52	1.670,89	16.919,41
TOTAL PILARES						44.947,52	3.618,01	48.565,53
8.1.4.	LAJES							
8.1.4.1.	Lajes Moldadas em Concreto Armado 1º Pavimento							
8.1.4.1.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,81	M3	550,61	59,90	
8.1.4.1.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	28,20	M2	1.547,21 44,22	168,31 0,64	1.715,52
8.1.4.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	69,00	KG	1.247,00 19,81	18,04 2,93	1.265,04
8.1.4.1.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	158,00	KG	1.366,89 18,48	202,17 2,11	1.569,06
8.1.4.1.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,00	KG	2.919,84 16,01	333,38 1,47	3.253,22
Total Lajes Moldadas em Concreto Armado 1º Pavimento						1.024,64	94,08	1.118,72
						8.105,58	815,98	8.921,56
8.1.4.2.	Lajes Moldadas em Concreto Armado 2º Pavimento							
8.1.4.2.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,82	M3	550,61	59,90	
8.1.4.2.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	28,20	M2	1.552,72 44,22	168,91 0,64	1.721,63
8.1.4.2.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,00	KG	1.247,00 19,81	18,04 2,93	1.265,04
8.1.4.2.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	151,00	KG	1.267,84 18,48	187,52 2,11	1.455,36
8.1.4.2.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	64,00	KG	2.790,48 16,01	318,61 1,47	3.109,09
Total Lajes Moldadas em Concreto Armado 2º Pavimento						1.024,64	94,08	1.118,72
						7.882,68	787,16	8.669,84
8.1.4.3.	Lajes Moldadas em Concreto Armado Cobertura							
8.1.4.3.1.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,81	M3	550,61	59,90	
8.1.4.3.2.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	28,20	M2	1.547,21 44,22	168,31 0,64	1.715,52
8.1.4.3.3.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	43,00	KG	1.247,00 19,51	18,04 4,16	1.265,04
8.1.4.3.4.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	89,00	KG	838,93 19,81	178,88 2,93	1.017,81



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
Total Lajes Moldadas em Concreto Armado Cobertura						1.763,09	260,77	2.023,86
						5.396,23	626,00	6.022,23
TOTAL LAJES						21.384,49	2.229,14	23.613,63
COBERTURA								
8.1.5.								
8.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	33,60	M2	207,00	0,00	6.955,20 *
						6.955,20	0,00	
8.1.5.2.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	35,39	M2	115,39	3,03	4.190,88
8.1.5.3.	94223	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	5,25	M	4.083,65	107,23	4.190,88
						68,31	2,16	
8.1.5.4.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	5,96	M2	358,62	11,34	369,96
						43,93	29,32	
8.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	11,08	M	261,82	174,74	436,56
						118,78	10,81	
8.1.5.6.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	11,00	M	1.316,08	119,77	1.435,85
						109,22	16,30	
						1.201,42	179,30	1.380,72
TOTAL COBERTURA						14.176,79	592,38	14.769,17
ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO								
8.1.6.								
8.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	33,77	M2	0,44	1,28	58,07
						14,85	43,22	
8.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	33,77	M2	8,71	8,37	576,78
8.1.6.3.	99808	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	177,46	M2	294,13	282,65	590,93
						1,17	2,16	
8.1.6.4.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	177,46	M2	207,62	383,31	305,22
						0,44	1,28	
8.1.6.5.	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO (quantidade reduzida para adequar à composição do SINAPI adotado)	88,73	M2	78,08	227,14	2.244,86
						16,82	8,48	
						1.492,43	752,43	
TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO						2.087,11	1.688,75	3.775,86
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						132.868,66	14.936,29	147.804,95
ARQUITETURA								
8.2.								
8.2.1.								
8.2.1.1.	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	177,46	M2	85,61	50,54	24.161,17
						15.192,35	8.968,82	
TOTAL PAREDES / DIVISÓRIAS						15.192,35	8.968,82	24.161,17
REVESTIMENTO DE PAREDES								
8.2.2.								
8.2.2.1.	87878	SINAPI	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	2,37	2,01	107,74
						58,30	49,44	
8.2.2.2.	87529	SINAPI	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	19,06	13,98	812,77
8.2.2.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	24,60	M2	468,87	343,90	60,50
						1,58	0,88	
8.2.2.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	24,60	M2	38,86	21,64	407,36
						12,28	4,28	
						302,08	105,28	
TOTAL REVESTIMENTO DE PAREDES						868,11	520,26	1.388,37
REVESTIMENTO DE PISOS								
8.2.3.								
8.2.3.1.	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	52,50	M2	30,63	13,25	2.303,69
						1.608,07	695,62	
8.2.3.2.	CAN020	COMP. PRÓPRIA	SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	0,90	M	140,95	68,57	188,56
						126,85	61,71	
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						1.734,92	757,33	2.492,25
REVESTIMENTO DE TETOS								
8.2.4.								
8.2.4.1.	87878	SINAPI	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	2,37	2,01	229,94
						124,42	105,52	
8.2.4.2.	90406	SINAPI	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	21,41	21,35	2.244,89
8.2.4.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	52,50	M2	1.124,02	1.120,87	129,15
						1,58	0,88	
8.2.4.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	52,50	M2	82,95	46,20	869,40
						12,28	4,28	
						644,70	224,70	
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						1.976,09	1.497,29	3.473,38
ESQUADRIAS								
8.2.5.								
8.2.5.1.								
8.2.5.1.1.	CAN008	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	1,89	M2	640,16	61,40	1.325,94 *
						1.209,90	116,04	
8.2.5.1.2.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	84,35	22,26	106,61
						84,35	22,26	



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
8.2.5.1.3.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	4,73	M2	11,82	12,02	
						55,90	56,85	112,75
			Total Portas			1.350,15	195,15	1.545,30
8.2.5.2.			Janelas					
8.2.5.2.1.	CAN010	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO VENEZIANADA, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	24,86	M2	1.024,45	67,11	
						25.467,82	1.668,35	27.136,17 *
8.2.5.2.2.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	7,00	M	109,22	16,30	
						764,54	114,10	878,64
8.2.5.2.3.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	62,15	M2	11,82	12,02	
						734,61	747,04	1.481,65
			Total Janelas			26.966,97	2.529,49	29.496,46
8.2.5.3.			Outros					
8.2.5.3.1.	9712	ORSE	ESCADA DE MARINHEIRO L=0,50 M	6,00	M	1.024,17	30,38	
						6.145,02	182,28	6.327,30 *
8.2.5.3.2.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	12,80	M2	11,82	12,02	
						151,29	153,85	305,14
			Total Outros			6.296,31	336,13	6.632,44
			TOTAL ESQUADRIAS			34.613,43	3.060,77	37.674,20
			TOTAL ARQUITETURA			54.384,90	14.804,47	69.189,37
8.3.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.3.1.			PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
8.3.1.1.	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	16,60	10,09	
						33,20	20,18	53,38
8.3.1.2.	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	20,49	10,41	
						40,98	20,82	61,80
8.3.1.3.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	6,08	8,49	
						12,16	16,98	29,14
8.3.1.4.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	4,94	5,07	
						9,88	10,14	20,02
8.3.1.5.	91943	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	UN	9,56	9,75	
						38,24	39,00	77,24
8.3.1.6.	CAN061	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA LED 19W-SOBREPOR-COMPLETA	4,00	UN	63,61	72,08	
						254,44	288,32	542,76
8.3.1.7.	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00	UN	4,16	4,87	
						16,64	19,48	36,12
			TOTAL PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS			405,54	414,92	820,46
8.3.2.			CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS					
8.3.2.1.	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	25,00	M	6,22	4,88	
						155,50	122,00	277,50
8.3.2.2.	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	250,00	M	3,90	1,00	
						975,00	250,00	1.225,00
			TOTAL CABOS, ELETRODUTOS, DUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS			1.130,50	372,00	1.502,50
			TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1.536,04	786,92	2.322,96
8.4.			MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)					
8.4.1.	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	823,26	51,48	
						823,26	51,48	874,74
8.4.2.	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	93,47	13,70	
						93,47	13,70	107,17
8.4.3.	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	71,30	3,18	
						71,30	3,18	74,48
8.4.4.	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	72,41	4,45	
						72,41	4,45	76,86
8.4.5.	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	13,38	1,17	
						13,38	1,17	14,55
8.4.6.	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	13,52	1,58	
						13,52	1,58	15,10
8.4.7.	CAN056	COMP. PRÓPRIA	DISPOSITIVO-DPS CLASSE I + II - 275V - lcc=20/40kA	4,00	UN	201,77	19,88	
						807,08	79,52	886,60
8.4.11.	CAN094	COMP. PRÓPRIA	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS	1,00	UN	3.439,52	480,71	
						3.439,52	480,71	3.920,23
			TOTAL MONTAGEM DOS QUADROS DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO (QCD)			5.333,94	635,79	5.969,73
8.6.			SPDA					
8.6.1.	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	4,00	UN	113,66	13,36	
						454,64	53,44	508,08
8.6.2.	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00	M	9,46	1,75	
						283,80	52,50	336,30



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
8.6.3.	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	M	24,69	3,86	
8.6.4.	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	42,00	UN	49,38 15,60	7,72 4,28	57,10
8.6.5.	CAN064	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 50mm²-MALHA DESCIDA	8,00	M	655,20 17,62	179,76 32,96	834,96
8.6.6.	CAN065	COMP. PRÓPRIA	CABO GALVANIZADO A QUENTE ENCORDADO 70mm²-MALHA ATERRAMENTO	10,00	M	140,96 21,40	263,68 32,96	404,64
8.6.7.	CAN066	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE MEDIÇÃO/INSPEÇÃO SUSPensa	1,00	UN	214,00 25,28	329,60 30,24	543,60
8.6.8.	CAN067	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO C/BARRAMENTO-C/MÍNIMO 8 TERMINAIS-EMBUTIR	1,00	UN	25,28 322,19	30,24 65,93	55,52
8.6.9.	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	4,00	UN	322,19 60,89	65,93 3,29	388,12
						243,56	13,16	256,72
			TOTAL SPDA			2.389,01	996,03	3.385,04
8.7.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
8.7.1.			ÁGUA FRIA					
8.7.1.1.			Tubulações e Conexões					
8.7.1.1.1.	91785	SINAPI	(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	15,00	M	22,91	21,68	
8.7.1.1.2.	91786	SINAPI	(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	26,00	M	343,65 28,67	325,20 8,07	668,85
8.7.1.1.3.	91787	SINAPI	(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	25,00	M	745,42 42,48	209,82 3,58	955,24
8.7.1.1.4.	91788	SINAPI	(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	14,00	M	1.062,00 50,84	89,50 6,37	1.151,50
			Total Tubulações e Conexões			711,76	89,18	800,94
						2.862,83	713,70	3.576,53
8.7.1.2.			Acessórios, Dispositivos e Componentes					
8.7.1.2.1.	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,00	UN	174,56	25,08	
8.7.1.2.2.	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	7,00	UN	349,12 127,11	50,16 24,18	399,28
8.7.1.2.3.	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	3,00	UN	889,77 102,37	169,26 24,20	1.059,03
8.7.1.2.4.	CAN032	COMP. PRÓPRIA	RESERVATÓRIO DE FIBRA-CAP.=15.000 L	2,00	UN	307,11 9.617,46	72,60 1.105,07	379,71
8.7.1.2.5.	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	2,00	UN	19.234,92 60,12	2.210,14 21,40	21.445,06
8.7.1.2.6.	102113	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	2,00	UN	120,24 1.391,18	42,80 86,25	163,04
8.7.1.2.7.	10233	SINAPI	VALVULA PE COM CRIVO BRONZE 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	2.782,36 141,37	172,50 0,00	2.954,86
8.7.1.2.8.	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	1,00	UN	141,37 300,88	0,00 24,18	141,37
8.7.1.2.9.	11762	SINAPI	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	1,00	UN	300,88 112,05	24,18 0,00	325,06
			Total Acessórios, Dispositivos e Componentes			24.237,82	2.741,64	26.979,46
			TOTAL ÁGUA FRIA			27.100,65	3.455,34	30.555,99
			TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			27.100,65	3.455,34	30.555,99
			TOTAL ITEM 8. BLOCO 7 - TORRE RESERVATÓRIOS			223.613,20	35.614,84	259.228,05
9			BLOCOS PASSAGENS CONCRETO					
9.1.			BLOCO PASSAGEM CONCRETO - TIPO A 1					
9.1.1.			ESTRUTURA					
9.1.1.1.			FUNDAÇÕES (estão contabilizadas nas fundações dos blocos de Laboratórios e Serviços)					
9.1.1.2.			VIGAS					
9.1.1.2.1.			Vigas de Baldrame					
9.1.1.2.1.1.	96539	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16	M2	56,32	46,76	
9.1.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	966,45 18,33	802,40 5,89	1.768,85
9.1.1.2.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	769,86 19,81	247,38 2,93	1.017,24
9.1.1.2.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	316,96 16,01	46,88 1,47	363,84
9.1.1.2.1.5.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	1.066,26 578,47	97,90 14,06	1.164,16



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
Total Vigas de Baldrame						867,70 3.987,23	21,09 1.215,65	888,79 5.202,88
9.1.1.2.2.			Vigas de Cobertura					
9.1.1.2.2.1	96539	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16	M2	56,32	46,76	
9.1.1.2.2.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	966,45 18,33	802,40 5,89	1.768,85
9.1.1.2.2.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	769,86 19,81	247,38 2,93	1.017,24
9.1.1.2.2.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,98	KG	316,96 18,48	46,88 2,11	363,84
9.1.1.2.2.5	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	387,71 16,01	44,26 1,47	431,97
9.1.1.2.2.6	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	1.066,26 578,47	97,90 14,06	1.164,16
Total Vigas de Cobertura						867,70 4.374,94	21,09 1.259,91	888,79 5.634,85
TOTAL VIGAS						8.362,17	2.475,56	10.837,73
9.1.1.3.			PILARES					
9.1.1.3.1			Pilares 1º Pavimento					
9.1.1.3.1.1	92263		FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60	M2	101,10	31,05	
9.1.1.3.1.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	12,11	KG	1.071,66 18,33	329,13 5,89	1.400,79
9.1.1.3.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,00	KG	221,97 18,48	71,32 2,11	293,29
9.1.1.3.1.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,76	M3	609,84 434,17	69,63 50,79	679,47
TOTAL PILARES						329,96 2.233,43	38,60 508,68	368,56 2.742,11
9.1.1.4.			LAJES					
9.1.1.4.1			Laje 1º Pavimento					
9.1.1.4.1.1	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95 2.278,33	61,26 811,69	3.090,02
Total Laje 1º Pavimento						2.278,33	811,69	3.090,02
9.1.1.4.2.			Laje de Cobertura					
9.1.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95 2.278,33	61,26 811,69	3.090,02
Total Laje de Cobertura						2.278,33	811,69	3.090,02
TOTAL LAJES						4.556,66	1.623,38	6.180,04
9.1.1.5.			COBERTURA					
9.1.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	17,75	M2	207,00 3.674,25	0,00 0,00	3.674,25 *
9.1.1.5.2.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	19,40	M2	115,39	3,03	
9.1.1.5.3.	94223	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	5,00	M	2.238,56 68,31	58,78 2,16	2.297,34
9.1.1.5.4.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	5,68	M2	341,55 43,93	10,80 29,32	352,35
9.1.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	7,76	M	249,52 118,78	166,53 10,81	416,05
TOTAL COBERTURA						921,73 7.425,61	83,88 319,99	1.005,61 7.745,60
9.1.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
9.1.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	20,22	M2	0,44 8,89	1,28 25,88	34,77
9.1.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	20,22	M2	8,71	8,37	
TOTAL ACABAMENTO						176,11 185,00	169,24 195,12	345,35 380,12
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						22.762,87	5.122,73	27.885,60
9.1.2.			ARQUITETURA					
9.1.2.1.			REVESTIMENTO DE PISOS					
9.1.2.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	13,00	M2	78,87 1.025,31	45,72 594,36	1.619,67
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						1.025,31	594,36	1.619,67
9.1.2.2.			REVESTIMENTO DE TETOS					
9.1.2.2.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	9,68	M2	2,37	2,01	
9.1.2.2.2	87529	SINAPI	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	9,68	M2	22,94 19,06	19,45 13,98	42,39
9.1.2.2.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	9,68	M2	184,50 1,58	135,32 0,88	319,82
						15,29	8,51	23,80



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
9.1.2.2.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	9,68	M2	12,28	4,28	
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						118,87	41,43	160,30
						341,60	204,71	546,31
TOTAL ARQUITETURA						1.366,91	799,07	2.165,98
TOTAL ITEM 9.1. BLOCO PASSAGEM CONCRETO - TIPO A 1						24.129,78	5.921,80	30.051,58
9.2.	BLOCO PASSAGEM CONCRETO - TIPO A 2							
9.2.1.	ESTRUTURA							
9.2.1.1.	FUNDAÇÕES (estão contabilizadas nas fundações dos blocos Administrativo e Laboratórios)							
9.2.1.2.	VIGAS							
9.2.1.2.1.	Vigas de Baldrame							
9.2.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
9.2.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	966,45	802,40	1.768,85
9.2.1.2.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	769,86	247,38	1.017,24
9.2.1.2.1.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	316,96	46,88	363,84
9.2.1.2.1.5.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	1.066,26	97,90	1.164,16
Total Vigas de Baldrame						578,47	14,06	
						867,70	21,09	888,79
						3.987,23	1.215,65	5.202,88
9.2.1.2.2.	Vigas de Cobertura							
9.2.1.2.2.1.	96539	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17,16	M2	56,32	46,76	
9.2.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	966,45	802,40	1.768,85
9.2.1.2.2.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	769,86	247,38	1.017,24
9.2.1.2.2.4.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	20,98	KG	316,96	46,88	363,84
9.2.1.2.2.5.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	18,48	2,11	
9.2.1.2.2.6.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	387,71	44,26	431,97
TOTAL VIGAS						16,01	1,47	
						1.066,26	97,90	1.164,16
						578,47	14,06	
						867,70	21,09	888,79
						4.374,94	1.259,91	5.634,85
						8.362,17	2.475,56	10.837,73
9.2.1.3.	PILARES							
9.2.1.3.1.	Pilares 1º Pavimento							
9.2.1.3.1.1.	92263		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60	M2	101,10	31,05	
9.2.1.3.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	12,11	KG	1.071,66	329,13	1.400,79
9.2.1.3.1.3.	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,00	KG	18,33	5,89	
9.2.1.3.1.4.	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,76	M3	221,97	71,32	293,29
TOTAL PILARES						18,48	2,11	
						609,84	69,63	679,47
						434,17	50,79	
						329,96	38,60	368,56
						2.233,43	508,68	2.742,11
9.2.1.4.	LAJES							
9.2.1.4.1.	Laje 1º Pavimento							
9.2.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95	61,26	
Total Laje 1º Pavimento						2.278,33	811,69	3.090,02
						2.278,33	811,69	3.090,02
9.2.1.4.2.	Laje de Cobertura							
9.2.1.4.2.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95	61,26	
Total Laje de Cobertura						2.278,33	811,69	3.090,02
TOTAL LAJES						4.556,66	1.623,38	6.180,04
9.2.1.5.	COBERTURA							
9.2.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	17,75	M2	207,00	0,00	
9.2.1.5.2.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	19,40	M2	3.674,25	0,00	3.674,25 *
9.2.1.5.3.	94223	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	5,00	M	115,39	3,03	
9.2.1.5.4.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	5,68	M2	2.238,56	58,78	2.297,34
						68,31	2,16	
						341,55	10,80	352,35
						249,52	166,53	416,05



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
9.2.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	7,76	M	118,78	10,81	
TOTAL COBERTURA						921,73	83,88	1.005,61
						7.425,61	319,99	7.745,60
9.2.1.6. ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO								
9.2.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	20,22	M2	0,44	1,28	
						8,89	25,88	34,77
9.2.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	20,22	M2	8,71	8,37	
						176,11	169,24	345,35
TOTAL ACABAMENTO						185,00	195,12	380,12
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						22.762,87	5.122,73	27.885,60
9.2.2. ARQUITETURA								
9.2.2.1. REVESTIMENTO DE PISOS								
9.2.2.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	13,00	M2	78,87	45,72	
						1.025,31	594,36	1.619,67
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						1.025,31	594,36	1.619,67
9.2.2.2. REVESTIMENTO DE TETOS								
9.2.2.2.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	9,68	M2	2,37	2,01	
						22,94	19,45	42,39
9.2.2.2.2	87529	SINAPI	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	9,68	M2	19,06	13,98	
						184,50	135,32	319,82
9.2.2.2.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	9,68	M2	1,58	0,88	
						15,29	8,51	23,80
9.2.2.2.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	9,68	M2	12,28	4,28	
						118,87	41,43	160,30
TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS						341,60	204,71	546,31
TOTAL ARQUITETURA						1.366,91	799,07	2.165,98
TOTAL ITEM 9.2. BLOCO PASSAGEM CONCRETO - TIPO A 2						24.129,78	5.921,80	30.051,58
9.3. BLOCO PASSAGEM CONCRETO - TIPO B								
9.3.1. ESTRUTURA								
9.3.1.1. FUNDAÇÕES (estão contabilizadas nas fundações dos blocos Administrativo e Salas de Aula)								
9.3.1.2. VIGAS								
9.3.1.2.1. Vigas de Baldrame								
9.3.1.2.1.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
						966,45	802,40	1.768,85
9.3.1.2.1.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	18,33	5,89	
						769,86	247,38	1.017,24
9.3.1.2.1.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	19,81	2,93	
						316,96	46,88	363,84
9.3.1.2.1.4	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	16,01	1,47	
						1.066,26	97,90	1.164,16
9.3.1.2.1.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	578,47	14,06	
						867,70	21,09	888,79
Total Vigas de Baldrame						3.987,23	1.215,65	5.202,88
9.3.1.2.2. Vigas de Entrepiso								
9.3.1.2.2.1.	96539	SINAPI	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	56,32	46,76	
						966,45	802,40	1.768,85
9.3.1.2.2.2.	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	42,00	KG	18,33	5,89	
						769,86	247,38	1.017,24
9.3.1.2.2.3.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	16,00	KG	19,81	2,93	
						316,96	46,88	363,84
9.3.1.2.2.4.	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	66,60	KG	16,01	1,47	
						1.066,26	97,90	1.164,16
9.3.1.2.2.5.	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,50	M3	578,47	14,06	
						867,70	21,09	888,79
Total Vigas de Entrepiso						3.987,23	1.215,65	5.202,88
9.3.1.2.3. Vigas de Cobertura								
9.3.1.2.3.1	96539	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA , EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	10,00	M2	56,32	46,76	
						563,20	467,60	1.030,80
9.3.1.2.3.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	10,20	KG	18,33	5,89	
						186,96	60,07	247,03
9.3.1.2.3.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	26,64	KG	19,81	2,93	
						527,73	78,05	605,78
9.3.1.2.3.4	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,30	KG	16,01	1,47	



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
9.3.1.2.3.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,79	M3	533,13 578,47	48,95 14,06	582,08
Total Vigas de Cobertura						456,99	11,10	468,09
TOTAL VIGAS						2.268,01	665,77	2.933,78
						10.242,47	3.097,07	13.339,54
9.3.1.3.			PILARES					
9.3.1.3.1			Pilares 1º Pavimento					
9.3.1.3.1.1	92263		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60	M2	101,10	31,05	
9.3.1.3.1.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	12,11	KG	1.071,66 18,33	329,13 5,89	1.400,79
9.3.1.3.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,00	KG	221,97 18,48	71,32 2,11	293,29
9.3.1.3.1.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,76	M3	609,84 434,17	69,63 50,79	679,47
Total Pilares 1º Pavimento						329,96	38,60	368,56
						2.233,43	508,68	2.742,11
9.3.1.3.2			Pilares 2º Pavimento					
9.3.1.3.2.1	92263		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	10,60	M2	101,10	31,05	
9.3.1.3.2.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	12,11	KG	1.071,66 18,33	329,13 5,89	1.400,79
9.3.1.3.2.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	33,00	KG	221,97 18,48	71,32 2,11	293,29
9.3.1.3.2.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,76	M3	609,84 434,17	69,63 50,79	679,47
Total Pilares 2º Pavimento						329,96	38,60	368,56
						2.233,43	508,68	2.742,11
TOTAL PILARES						4.466,86	1.017,36	5.484,22
9.3.1.4.			LAJES					
9.3.1.4.1.			Laje 1º Pavimento					
9.3.1.4.1.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95	61,26	
Total Laje 1º Pavimento						2.278,33	811,69	3.090,02
						2.278,33	811,69	3.090,02
9.3.1.4.2.			Laje Entrepiso					
9.3.1.4.2.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95	61,26	
Total Laje Entrepiso						2.278,33	811,69	3.090,02
						2.278,33	811,69	3.090,02
9.3.1.4.3.			Laje Cobertura					
9.3.1.4.3.1.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	13,25	M2	171,95	61,26	
Total Laje Cobertura						2.278,33	811,69	3.090,02
						2.278,33	811,69	3.090,02
TOTAL LAJES						6.834,99	2.435,07	9.270,06
9.3.1.5.			COBERTURA					
9.3.1.5.1.	CAN002	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA APOIADA EM LAJE	17,75	M2	207,00	0,00	
9.3.1.5.2.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	19,40	M2	3.674,25 115,39	0,00 3,03	3.674,25 *
9.3.1.5.3.	94223	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	5,00	M	2.238,56 68,31	58,78 2,16	2.297,34
9.3.1.5.4.	CAN052	COMP. PRÓPRIA	PLACAS CIMENTÍCIAS, e=10mm-FACE SIMPLES-C/EST METÁLICA DE APOIO-S/VÃOS	5,68	M2	341,55 43,93	10,80 29,32	352,35
9.3.1.5.5.	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	7,76	M	249,52 118,78	166,53 10,81	416,05
TOTAL COBERTURA						921,73	83,88	1.005,61
						7.425,61	319,99	7.745,60
9.3.1.6.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
9.3.1.6.1.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	38,15	M2	0,44	1,28	
9.3.1.6.2.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	38,15	M2	16,78 8,71	48,83 8,37	65,61
TOTAL ACABAMENTO						332,28	319,31	651,59
						349,06	368,14	717,20
TOTAL ESTRUTURA (sem fundações - ver em ANEXO)						29.318,99	7.237,63	36.556,62
9.3.2.			ARQUITETURA					
9.3.2.1.			REVESTIMENTO DE PISOS					
9.3.2.1.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	26,00	M2	78,87	45,72	
TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS						2.050,62	1.188,72	3.239,34
						2.050,62	1.188,72	3.239,34
9.3.2.2.			REVESTIMENTO DE TETOS					
9.3.2.2.1.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	19,36	M2	2,37	2,01	
						45,88	38,91	84,79



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
9.3.2.2.2.	87529	SINAPI	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	19,36	M2	19,06	13,98	
9.3.2.2.3.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	19,36	M2	369,00 1,58 30,58	270,65 0,88 17,03	639,65 47,61
9.3.2.2.4.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	19,36	M2	12,28	4,28	
			TOTAL REVESTIMENTO DE TETOS			237,74 683,20	82,86 409,45	320,60 1.092,65
9.3.2.3.			ESQUADRIAS					
9.3.2.3.1.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	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"	9,00	M	753,20	166,48	
9.3.2.3.2.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	22,50	M2	6.778,80 11,82	1.498,32 12,02	8.277,12 *
			TOTAL ESQUADRIAS			265,95 7.044,75	270,45 1.768,77	536,40 8.813,52
			TOTAL ARQUITETURA			9.778,57	3.366,94	13.145,51
			TOTAL ITEM 9.3. BLOCO 6 - PASSAGEM CONCRETO - TIPO B			39.097,56	10.604,57	49.702,13
			TOTAL ITEM 9. BLOCO - PASSAGEM CONCRETO			87.357,12	22.448,17	109.805,29
10			BLOCO PASSARELAS METÁLICAS					
10.1.			BLOCO PASSARELA METÁLICA - TIPO C					
10.1.1.			FUNDAÇÕES					
10.1.1.1.	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	1,34	M3	80,45	21,10	
10.1.1.2.	43001	PLEO	SAPATA CONCRETO ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	1,30	M3	107,80 1.310,36	28,27 632,98	136,07
10.1.1.3.	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	0,34	M3	1.703,46 86,89	822,87 23,15	2.526,33
10.1.1.4.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	6,70	M2	29,54 123,43	7,87 10,09	37,41
			TOTAL FUNDAÇÕES			826,98 2.667,78	67,60 926,61	894,58 3.594,39
10.1.2.			ESTRUTURA					
10.1.2.1.	CAN024	COMP. PRÓPRIA	PASSARELA DE 2,10 M=LARGURA (VÃO LIVRE 1,80 M)-ESTRUTURA METÁLICA	4,03	M	1.360,74 5.483,78	0,00 0,00	5.483,78 *
10.1.2.2.	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,38	H	0,00	22,86	
10.1.2.3.	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,11	H	0,00 0,00	191,56 19,32	191,56
			TOTAL ESTRUTURA			0,00 5.483,78	40,76 232,32	40,76 5.716,10
10.1.3.			COBERTURA					
10.1.3.1.	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	10,89	M2	115,39	3,03	
			TOTAL COBERTURA			1.256,59	32,99	1.289,58
10.1.4.			ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO					
10.1.4.1.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	17,76	M2	11,82	12,02	
			TOTAL ACABAMENTO / REVESTIMENTO EXTERNO			209,92	213,47	423,39
10.1.5.			REVESTIMENTO DE PISOS					
10.1.5.1.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	8,46	M2	78,87 667,24	45,72 386,79	1.054,03
			TOTAL REVESTIMENTO DE PISOS			667,24	386,79	1.054,03
			TOTAL ITEM 10. BLOCO 6 - PASSARELA METÁLICA			10.285,31	1.792,18	12.077,49
11			BLOCO PÓRTICO					
11.1.	CAN025	COMP. PRÓPRIA	PÓRTICO DE ENTRADA	1,00	UN	19.509,51	0,00	
11.2.	43001	PLEO	SAPATA CONCRETO ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	1,13	M3	19.509,51 1.310,36	0,00 632,98	19.509,51 *
11.3.	CAN026	COMP. PRÓPRIA	PORTÃO DE FERRO COM TELA ELETROSOLDADA 300X250 CM	1,00	UN	1.480,70 2.836,67	715,26 0,00	2.195,96
			TOTAL ITEM 11.BLOCO PÓRTICO			2.836,67 23.826,88	0,00 715,26	2.836,67 *
12			BLOCO SUBESTAÇÃO					
12.1	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/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_02/2021	4,92	M³	4,00	5,25	
12.2	96623	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*	0,29	M³	19,68 100,59	25,83 64,79	45,51
						29,17	18,78	47,95



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
12.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.	29,2	M²	19,02	9,82	
						555,38	286,74	842,12
12.4	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO	10,25	M²	203,00	106,71	
						2.080,75	1.093,77	3.174,52
12.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	38,5	KG	19,56	4,06	
						753,06	156,31	909,37
12.6	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	183	KG	16,05	1,56	
						2.937,15	285,48	3.222,63
12.7	CAN 121	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE SAPATAS E VIGAS DE BALDRAME, FCK 25 MPA	2,88	M³	540,54	179,56	
						1.556,75	517,13	2.073,88
12.8	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA	1,49	M³	7,41	35,15	
						11,04	52,37	63,41
12.9	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*.FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,4	M³	86,89	23,15	
						208,53	55,56	264,09
12.10	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. FORNECIMENTO E INSTALACAO	24	M³	18,74	8,99	
						449,76	215,76	665,52
12.11	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.	15,18	M²	134,93	37,97	
						2.048,23	576,38	2.624,61
12.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	15,18	M²	33,17	9,15	
						503,52	138,89	642,41
12.4	96257	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIAS DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,8	M²	100,89	67,54	
						1.291,39	864,51	2.155,90
12.15	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM- MONTAGEM	39,3	KG	19,51	4,16	
						766,74	163,48	930,22
12.16	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	50,8	KG	16,01	1,47	
						813,30	74,67	887,97
12.17	92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃOCOM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	0,8	M³	541,99	143,15	
						433,59	114,52	548,11
12.18	92446	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	11,22	M²	192,73	77,39	
						2.162,43	868,31	3.030,74
12.19	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	39,5	KG	18,48	2,11	
						729,96	83,34	813,30
12.20	CAN 122	COMP. PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK 25 MPA	4,27	M³	449,79	109,50	
						1.920,60	467,56	2.388,16
12.21	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	17,51	M²	219,84	84,49	
						3.849,39	1.479,41	5.328,80
12.22	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	128,4	KG	19,15	2,88	
						2.458,86	369,79	2.828,65
12.23	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	3,4	M	62,54	17,35	
						212,63	58,99	271,62
12.24	CAN 123	COMP. PRÓPRIA	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM	37,75	M²	217,67	134,74	
						8.217,04	5.086,43	13.303,47
12.25	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	87,58	M²	2,80	3,46	
						245,22	303,02	548,24
12.26	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.	87,58	M²	27,22	27,56	
						2.383,92	2.413,70	4.797,62
12.27	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	105,47	M²	1,58	0,88	
						166,64	92,81	259,45
12.30	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	105,47	M²	12,28	4,28	
						1.295,17	451,41	1.746,58
12.31	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM	15,17	M²	86,70	20,63	
						1.315,23	312,95	1.628,18
12.32	CAN 124	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 USG	3,06	M²	517,43	63,89	
						1.583,33	195,50	1.778,83
12.33	91341	SINAPI	JANELA METÁLICA EM CHAPA 14 USG, VENEZIANADA TIPO CHICANA. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	1,43	M²	707,88	9,48	
						1.012,26	13,55	1.025,81
12.34	10937	SINAPI	TELA DE ARAME 18BWG, MALHA 13MM, PARA PROTEÇÃO DAS JANELAS	1,43	M²	21,97	0,00	
						31,41	0,00	31,41
12.35	CAN 125	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO E FUNDO FALSO DE PEDRA BRITADA Nº2, CONFORME DESENHO 5 DO GED-2859 DE DIMENSÕES INTERNAS 800X800X1000MM	3	UN	1.078,61	298,15	
						3.235,83	894,45	4.130,28
12.36	CAN 126	COMP. PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE ÓLEO ESTANQUE DE DIMENSÕES INTERNAS 800X800X800MM - PADRÃO RGE	1	UN	685,99	298,15	
						685,99	298,15	984,14
12.37	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	5,02	M³	0,00	76,45	
						0,00	383,77	383,77
12.38	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	3,54	M³	12,70	33,64	
						44,95	119,08	164,03
12.40	CAN 127	COMP. PRÓPRIA	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	9,88	M³	2,00	0,15	
						19,76	1,48	21,24
12.41	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM).	296,4	M³xKM	1,10	0,40	
						326,04	118,56	444,60



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL ITEM 12. BLOCO SUBESTAÇÃO						46.354,70	18.652,44	65.007,14
13	BLOCO CENTRAL DE GÁS - GLP							
13.1.	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/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	1,13	M3	4,00	5,25	
13.2.	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	0,71	M3	4,52 8,83	5,93 21,28	10,45
13.3.	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	4,18	M2	6,26 0,80	15,10 2,11	21,36
13.4.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	11,42	M2	3,34 44,22	8,81 0,64	12,15
13.5.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	54,00	KG	504,99 19,51	7,30 4,16	512,29
13.6.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	61,00	KG	1.053,54 19,81	224,64 2,93	1.278,18
13.7.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,25	M3	1.208,41 380,42	178,73 196,10	1.387,14
13.8.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	1,23	M3	95,10 550,61	49,02 59,90	144,12
13.9.	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	4,48	M2	677,25 174,80	73,67 29,91	750,92
13.10.	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	4,48	M2	783,10 28,49	133,99 19,32	917,09
13.11.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	19,34	M2	127,63 54,13	86,55 33,10	214,18
13.12.	87878	SINAPI	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	1.046,87 2,37	640,15 2,01	1.687,02
13.13.	87529	SINAPI	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	55,05 19,06	46,69 13,98	101,74
13.14.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	30,00	M2	442,76 1,58	324,75 0,88	767,51
13.15.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	30,00	M2	47,40 12,28	26,40 4,28	73,80
13.16.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	1,93	M2	368,40 78,87	128,40 45,72	496,80
13.17.	CAN008	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	4,56	M2	152,21 640,16	88,23 61,40	240,44
13.18.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	2.919,12 84,35	279,98 22,26	3.199,10 *
13.19.	CAN010	COMP. PRÓPRIA	JANELA DE AÇO VENEZIANADA, FIXAÇÃO C/PARAFUSO-C/CONTRAMARCO-S/VIDRO	0,24	M2	84,35 1.024,45	22,26 67,11	106,61
13.20.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	0,80	M	245,86 109,22	16,10 16,30	261,96 *
13.21.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	12,00	M2	87,37 11,82	13,04 12,02	100,41
13.22.	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	1,00	UN	141,84 320,84	144,24 14,01	286,08
13.23.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	3,00	UN	320,84 20,05	14,01 28,57	334,85
TOTAL ITEM 13. BLOCO CENTRAL DE GÁS - GLP						60,15	85,71	145,86
TOTAL ITEM 13. BLOCO CENTRAL DE GÁS - GLP						10.436,36	2.613,70	13.050,06
14	BLOCO CENTRAL DE LIXO							
14.1.	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/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	0,77	M3	4,00	5,25	
14.2.	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	0,34	M3	3,08 8,83	4,04 21,28	7,12
14.3.	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	5,74	M2	3,00 0,80	7,23 2,11	10,23
14.4.	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	12,20	M2	4,59 44,22	12,11 0,64	16,70
14.5.	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	38,00	KG	539,48 19,51	7,80 4,16	547,28
14.6.	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	63,00	KG	741,38 19,81	158,08 2,93	899,46
14.7.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,29	M3	1.248,03 380,42	184,59 196,10	1.432,62
14.8.	CAN097	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	1,42	M3	110,32 550,61	56,86 59,90	167,18
						781,86	85,05	866,91



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
14.9.	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	3,92	M2	174,80	29,91	
14.10.	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	3,92	M2	685,21 28,49	117,24 19,32	802,45
14.11.	87521	SINAPI	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 DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	13,83	M2	111,68 54,13	75,73 33,10	187,41
14.12.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	24,55	M2	748,61 2,37	457,77 2,01	1.206,38
14.13.	87529	SINAPI	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	58,18 19,06	49,34 13,98	107,52
14.14.	87260	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	8,06	M2	467,92 108,41	343,20 9,55	811,12
14.15.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	16,49	M2	873,78 1,58	76,97 0,88	950,75
14.16.	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	16,49	M2	26,05 12,28	14,51 4,28	40,56
14.17.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	2,16	M2	202,49 78,87	70,57 45,72	273,06
14.18.	CAN008	COMP. PRÓPRIA	PORTA DE AÇO DE ABRIR-VENEZIANADA	4,56	M2	170,35 640,16	98,75 61,40	269,10
14.19.	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	CJ	2.919,12 84,35	279,98 22,26	3.199,10 *
14.20.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	11,40	M2	84,35 11,82	22,26 12,02	106,61
14.21.	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	1,00	UN	134,74 229,31	137,02 14,01	271,76
14.22.	CAN047	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES PICTOGRAMAS CONFORME NBR NBR 13434)	1,00	UN	229,31 20,05	14,01 28,57	243,32
TOTAL ITEM 14. BLOCO CENTRAL DE LIXO						20,05	28,57	48,62
						10.163,58	2.301,68	12.465,26
15	PAISAGISMO							
15.1.	RAMPA EXTERNAS							
15.1.1.	RAMPA 01 - ACESSO - BLOCO ADMINISTRATIVO							
15.1.1.1.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	2,05	M3	12,70 26,03	33,64 68,96	94,99
15.1.1.2.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,73	M3	380,42 277,70	196,10 143,15	420,85
15.1.1.3.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	14,76	M2	123,43 1.821,82	10,09 148,92	1.970,74
TOTAL RAMPA 01						2.125,55	361,03	2.486,58
15.1.2.	RAMPA 02 - BLOCO ADMINISTRATIVO - PÁTIO							
15.1.2.1.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1,65	M3	12,70 20,95	33,64 55,50	76,45
15.1.2.2.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,45	M3	380,42 171,18	196,10 88,24	259,42
15.1.2.3.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	9,06	M2	123,43 1.118,27	10,09 91,41	1.209,68
TOTAL RAMPA 02						1.310,40	235,15	1.545,55
15.1.3.	RAMPA 03 - BLOCO SALAS - PÁTIO							
15.1.3.1.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,64	M3	12,70 8,12	33,64 21,52	29,64
15.1.3.2.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,24	M3	380,42 91,30	196,10 47,06	138,36
15.1.3.3.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	4,86	M2	123,43 599,86	10,09 49,03	648,89
TOTAL RAMPA 03						699,28	117,61	816,89
15.1.4.	RAMPA 04 - BLOCO LABORATÓRIOS - PÁTIO							
15.1.4.1.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,64	M3	12,70 8,12	33,64 21,52	29,64
15.1.4.2.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,24	M3	380,42 91,30	196,10 47,06	138,36
15.1.4.3.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	4,86	M2	123,43 599,86	10,09 49,03	648,89
TOTAL RAMPA 04						699,28	117,61	816,89
15.1.5.	RAMPA 05 - PALCO - PÁTIO							
15.1.5.1.	51738	PLEO	VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,80	M3	2.126,81 1.701,44	1.144,70 915,76	2.617,20
15.1.5.2.	41140	PLEO	MICROESTACA L=4,00M - 250MM	4,00	UN	358,77 1.435,08	91,12 364,48	1.799,56
15.1.5.3.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	2,24	M3	12,70 28,44	33,64 75,35	103,79
15.1.5.4.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,53	M3	380,42	196,10	



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
15. 1. 5.5.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	8,82	M2	201,62 123,43	103,93 10,09	305,55
15. 1. 5.6.	CAN019-1	COMP. PRÓPRIA	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"	14,55	M	1.088,65 753,20	88,99 166,48	1.177,64
15. 1. 5.7.	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	36,38	M2	10.959,06 11,82	2.422,28 12,02	13.381,34 *
TOTAL RAMPA 05						430,01 15.844,30	437,28 4.408,07	867,29 20.252,37
TOTAL RAMPAS						20.678,81	5.239,47	25.918,28
15. 2.	PAVIMENTAÇÕES							
15. 2.1.	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	854,63	M2	0,71 602,64	2,29 1.958,59	2.561,24
15. 2.2.	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	854,63	M2	0,02 17,09	0,20 170,92	188,01
15. 2.3.	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	85,46	M3	86,89 7.425,61	23,15 1.978,39	9.404,00
15. 2.4.	101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	854,63	M2	35,86 30.647,03	13,38 11.434,94	42.081,97
15. 2.5.	CAN028	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO	854,63	M2	78,87 67.404,66	45,72 39.073,68	106.478,34
15. 2.6.	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	456,57	M	38,12 17.404,44	12,79 5.839,53	23.243,97
TOTAL ITEM 15.2. PAVIMENTAÇÕES						123.501,47	60.456,05	183.957,53
15. 3.	PALCO							
15. 3.1.	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	1,97	M3	7,41 14,59	35,15 69,24	83,83
15. 3.2.	41140	PLEO	MICROESTACA L=4,00M - 250MM	10,00	UN	358,77 3.587,70	91,12 911,20	4.498,90
15. 3.3.	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	4,35	M3	20,99 91,30	55,46 241,25	332,55
15. 3.4.	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	2,89	M3	8,83 25,51	21,28 61,49	87,00
15. 3.5.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,73	M3	380,42 277,70	196,10 143,15	420,85
15. 3.6.	51738	PLEO	VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPA - ESCOR, FORMA, ARM, LANC, CURA, DES	1,94	M3	2.126,81 4.126,01	1.144,70 2.220,71	6.346,72
15. 3.7.	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO COM HIDROASFALTO 4 DEMAOS (quantidade acrescida para adequar à composição do SINAPI adotado)	47,60	M2	33,17 1.578,89	9,15 435,54	2.014,43
15. 3.8.	CAN001	COMP. PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA 20cm TAVELA CERÂMICA	23,02	M2	171,95 3.958,28	61,26 1.410,20	5.368,48
15. 3.9.	95969	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	0,75	M3	2.180,12 1.635,09	870,93 653,19	2.288,28
15. 3.10.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	32,70	M2	0,44 14,38	1,28 41,85	56,23
15. 3.11.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	32,70	M2	8,71 284,81	8,37 273,69	558,50
TOTAL ITEM 15.3 PALCO						15.594,26	6.461,51	22.055,77
15. 4.	MASTROS							
15. 4.1.	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	4,20	M3	20,99 88,15	55,46 232,93	321,08
15. 4.2.	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	2,95	M3	8,83 26,04	21,28 62,77	88,81
15. 4.3.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,13	M3	380,42 49,45	196,10 25,49	74,94
15. 4.4.	43001	PLEO	SAPATA CONCRETO ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	1,25	M3	1.310,36 1.637,95	632,98 791,22	2.429,17
15. 4.5.	12627	ORSE	MASTRO PARA BANDEIRA DIÂMETRO 3" - 6,20 M	3,00	UN	608,84 1.826,52	13,31 39,93	1.866,45 *
TOTAL ITEM 15.4 MASTROS						3.628,11	1.152,34	4.780,45
15. 5.	VEGETAÇÕES							
15. 5.1.	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	227,26	M2	0,71 160,25	2,29 520,82	681,07
15. 5.2.	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	10,00	UN	16,00 160,00	38,97 389,70	549,70
15. 5.3.	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	227,26	M2	19,44 4.417,93	2,83 643,14	5.061,07
15. 5.4.	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	40,84	M3	20,99 857,23	55,46 2.264,98	3.122,21
15. 5.5.	7253	SINAPI	TERRA VEGETAL C/CARGA	40,84	M3	210,46 8.595,18	0,00 0,00	8.595,18
TOTAL ITEM 15.5. VEGETAÇÕES						14.190,59	3.818,64	18.009,23
15.6.	PLAYGROUND							



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
15.6.1.	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	137,84	M2	0,71	2,29	
						97,20	315,89	413,09
15.6.2.	98525	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	137,84	M2	16,00	38,97	
						2.205,44	5.371,62	7.577,06
15.6.3.	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA	27,56	M3	7,41	35,15	
						204,21	968,73	1.172,94
15.6.4.	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	27,56	M3	116,22	81,62	
						3.203,02	2.249,44	5.452,46
15.6.5.	41140	PLEO	MICROESTACA L=4,00M - 250MM	14,00	UN	358,77	91,12	
						5.022,78	1.275,68	6.298,46
15.6.6.	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	3,56	M3	20,99	55,46	
						74,72	197,43	272,15
15.6.7.	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,35	M3	380,42	196,10	
						133,14	68,63	201,77
15.6.8.	51738	SINAPI	VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPa-ESCOR, FORMA, ARM, LANC, CURA, DES	4,27	M3	2.126,81	1.144,70	
						9.081,47	4.887,86	13.969,33
15.6.9.	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	35,64	M2	0,44	1,28	
						15,68	45,61	61,29
15.6.10.	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	35,64	M2	8,71	8,37	
						310,42	298,30	608,72
15.6.11.	CAN091-1	COMP. PRÓPRIA	ALAMBRADO COM TELA ELETROSOLDADA E TUBOS DE AÇO GALVANIZADO-H=1,53m, 50 x 50 MM, A CADA 2M, FIXADOS EM VIGA DE BALDRAME DE 0,20 x 0,30 M	47,32	M	104,50	18,71	
						4.944,94	885,35	5.830,29
15.6.12.	CAN027-2	COMP. PRÓPRIA	PORTÃO COM TELA ELETROSOLDADA 100X153 CM	1,00	UN	631,48	0,00	
						631,48	0,00	631,48
TOTAL ITEM 15.6. PLAYGROUND						25.924,50	16.564,54	42.489,04
15.7.			ESTACIONAMENTO					
15.7.1.	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	582,01	M2	0,71	2,29	
						410,41	1.333,82	1.744,22
15.7.2.	98525	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	582,01	M2	16,00	38,97	
						9.312,16	22.680,92	31.993,08
15.7.3.	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	58,20	M3	86,94	23,15	
						5.059,90	1.347,33	6.407,23
TOTAL ITEM 15.8. ESTACIONAMENTO						14.782,47	25.362,07	40.144,53
15.8.			PASSEIO FRENTE DA ESCOLA					
15.8.1.	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	765,20	M2	0,71	2,29	
						539,58	1.753,64	2.293,22
15.8.2.	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	42,29	M3	86,89	23,15	
						3.674,57	979,01	4.653,58
15.8.3.	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	30,22	M3	20,99	55,46	
						634,31	1.676,00	2.310,31
15.8.5.	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	462,95	M2	123,43	10,09	
						57.141,91	4.671,16	61.813,07
15.8.6.	CAN028-1	COMP. PRÓPRIA	PISO COM PLACAS DE CONCRETO TÁTEIS	64,78	M2	160,39	45,72	
						10.390,06	2.961,74	13.351,80
15.8.7.	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	302,25	M2	19,44	2,83	
						5.875,74	855,36	6.731,10
TOTAL ITEM 15.10. PASSEIO FRENTE DA ESCOLA						78.256,17	12.896,91	91.153,08
15.9.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IMPLANTAÇÃO					
15.9.1.			MONTAGEM DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO- QGBT					
15.9.1.1	CAN 128	COMP. PRÓPRIA	QGBT COMPLETO COM BARRAMENTOS FNT E DE DERIVAÇÕES, ISOLADORES, DISJUNTOR GERAL E PARCIAIS, DPS, CONECTORES, PLACA ISOLANTE TRANSPARENTE. ESPECIFICAÇÕES CONFORME PROJETO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1	CJT	5.738,43	357,81	
						5.738,43	357,81	6.096,24
15.9.1.2	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	M	70,52	7,17	
						282,08	28,68	310,76
15.9.1.3	92994	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	30,00	M	156,92	5,12	
						4.707,60	153,60	4.861,20
15.9.1.4	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UM	66,44	21,59	
						265,76	86,36	352,12
TOTAL ITEM 15.9.1. MONTAGEM DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO- QGBT						10.993,87	626,45	11.620,32
15.9.2.			ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO					
15.9.2.1	CAN102	COMP. PRÓPRIA	CABO DE COBRE MONOPOLAR ISOLADO 15/25KV #25MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	200,00	M	124,96	2,55	
						24.992,00	510,00	25.502,00
15.9.2.2	CAN 117	COMP. PRÓPRIA	SUORTE EM FERRO CANTONEIRA PARA SUSTENTAÇÃO DOS CABOS DE MT, CONFORME PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	CJT	128,16	28,16	
						128,16	28,16	156,32
15.9.2.3	CAN103	COMP. PRÓPRIA	TERMINAL CONTRÁTIL USO EXTERNO 25KV, #25MM² FORNECIMETO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	319,29	16,01	
						1.277,16	64,04	1.341,20
15.9.2.4	CAN104	COMP. PRÓPRIA	TERMINAL CONTRÁTIL USO INTERNO 25KV, #25MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	319,29	16,01	
						1.277,16	64,04	1.341,20
15.9.2.5	CAN 113	COMP. PRÓPRIA	CONJUNTO DE 3 DE PARA-RAIOS POLIMÉRICOS, A ÓXIDOS METÁLICOS, SEM CENTELHADOR, COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO, PARA USO EM REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA, TENSÃO NOMINAL DE 21KV E CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 10KA - FIXADOS EM APOIO DE FERRO CANTONEIRA EM PERFIL L DE 50X50MM, FIXADO NO TETO E NA PAREDE CONFORME DETALHE EM PLANTA². FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	CJ	2.005,30	32,05	
						2.005,30	32,05	2.037,35
15.9.2.6	CAN 116	COMP. PRÓPRIA	CHAVE SECCIONADORA FUSÍVEL TRIPOLAR COM ABERTURA SOB CARGA, 25KV, 400A, 10KA, COM CHAVES FUSÍVEIS H. COM DISPOSITIVO DESLIGAMENTO/INTERTRAVAMENTO COM O DISJUNTOR BT E COM ALAVANCA ACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN	4.167,37	64,13	
						4.167,37	64,13	4.231,50
15.9.2.7	1577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	4,00	UN	3,53	0,00	
						14,12	0,00	14,12



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
15.9.2.8	1578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	4,00	UN	6,14	0,00	
						24,56	0,00	24,56
15.9.2.9	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (Interligação do neutro a rede MT da RGE)	50,00	M	44,86	2,44	
						2.243,00	122,00	2.365,00
15.9.2.10	CAN 118	COMP. PRÓPRIA	TUBO FERRO FUNDIDO Ø4"(100MM) PARA ESCOAMENTO DO ÓLEO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	M	467,06	7,35	
						1.401,18	22,05	1.423,23
15.9.2.11	CAN 119	COMP. PRÓPRIA	RALO PARA CAPTAÇÃO DE ÓLEO COM GRELHA METÁLICA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN	1.094,59	7,35	
						1.094,59	7,35	1.101,94
15.9.2.12	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	M	70,52	7,17	
						705,20	71,70	776,90
15.9.2.13	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	40,00	M	32,97	7,76	
						1.318,80	310,40	1.629,20
15.9.2.14	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	31,42	4,59	
						31,42	4,59	36,01
15.9.2.15	93142	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	117,08	90,43	
						117,08	90,43	207,51
15.9.2.16	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00	M	340,68	19,05	
						1.022,04	57,15	1.079,19
15.9.2.17	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	35,00	M	32,97	7,76	
						1.153,95	271,60	1.425,55
15.9.2.18	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00	UN	66,44	21,59	
						199,32	64,77	264,09
15.9.2.19	CAN083	COMP. PRÓPRIA	BARRAMENTO MACIÇO DE COBRE DE DIAM=9,52 (3/8")	2,00	M	129,39	14,40	
						258,78	28,80	287,58
15.9.2.20	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	1,00	UN	18.417,61	326,44	
						18.417,61	326,44	18.744,05
15.9.2.21	CAN 120	COMP. PRÓPRIA	GRADE DE TELA OTIS PADRÃO RGE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	M²	226,21	21,23	
						1.809,68	169,84	1.979,52
15.9.2.22	92994	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00	M	156,92	5,12	
						15.692,00	512,00	16.204,00
15.9.2.23	CAN 108	COMP. PRÓPRIA	CONECTOR DE COMPRESSÃO #120MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,00	UN	29,25	5,30	
						468,00	84,80	552,80
15.9.2.24	CAN 109	COMP. PRÓPRIA	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUIROS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UN	126,82	5,30	
						760,92	31,80	792,72
15.9.2.25	CAN 110	COMP. PRÓPRIA	BEP - BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL - SEM PINTURA DIMENSÕES DE 100X10X300MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	482,16	16,01	
						482,16	16,01	498,17
15.9.2.26	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	50,00	M	61,82	1,10	
						3.091,00	55,00	3.146,00
15.9.2.27	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	9,00	UN	113,66	13,36	
						1.022,94	120,24	1.143,18
15.9.2.28	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	9,00	UN	28,76	6,49	
						258,84	58,41	317,25
15.9.2.29	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	30,00	M	53,08	13,90	
						1.592,40	417,00	2.009,40
15.9.2.30	CAN 111	COMP. PRÓPRIA	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) PARA CABOS ATÉ 35MM². FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	16,00	UN	11,60	8,94	
						185,60	143,04	328,64
15.9.2.31	96972	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 25 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	M	40,70	11,60	
						122,10	34,80	156,90
15.9.2.32	CAN 112	COMP. PRÓPRIA	CONECTOR SAPATA 25MM². FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	10,00	UN	7,29	5,30	
						72,90	53,00	125,90
15.9.2.33	CAN068	COMP. PRÓPRIA	SOLDA EXOTÉRMICA 50 mm²-TIPOS DIVERSOS	9,00	UN	60,89	3,29	
						548,01	29,61	577,62
15.9.2.34	12845	ORSE	PLACA AVISO (PERIGO) 340X240MM	4,00	UN	20,32	19,50	
						81,28	78,00	159,28
15.9.2.35	CAN 105	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE ADVERTÊNCIA "ENTRADA SOMENTE DE PESSOAS HABILITADAS,TREINADAS E AUTORIZADAS", CONFORME NR-10	1,00	UN	56,76	8,94	
						56,76	8,94	65,70
15.9.2.36	CAN 106	COMP. PRÓPRIA	PLACA DE ADVERTÊNCIA "NÃO OPERAR ESTA CHAVE SOB CARGA"	1,00	UN	56,76	8,94	
						56,76	8,94	65,70
15.9.2.37	COT_097	COMP. PRÓPRIA	TAPETE DE BORRACHA 500x500MM CLASSE 25KV	1,00	UN	736,25	0,00	
						736,25	0,00	736,25
15.9.2.38	CAN 107	COMP. PRÓPRIA	CAIXA COM 1 PAR DE LUVAS CLASSE 25KV	1,00	UN	1.477,70	8,94	
						1.477,70	8,94	1.486,64
15.9.2.39	101907	SINAPI	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	798,86	14,01	
						798,86	14,01	812,87
15.9.2.40	171567	PLEO	CONJUNTO DE MEDIÇÃO INDIRETA EM BAIXA TENSÃO DE 1800X1500X200MM COM A PRIMEIRA SEPARAÇÃO (1200X1500X200) PARA OS TCS DE MEDIÇÃO E EQUIPAMENTOS DE AFERIÇÃO E A SEGUNDA (600X1500X200) PARA O DISJUNTOR GERAL DE BT.	1,00	UN	1.853,54	28,05	
						1.853,54	28,05	1.881,59
15.9.2.41	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	1.265,67	44,73	
						1.265,67	44,73	1.310,40
15.9.2.42	CAN082	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE ALVENARIA 800x800x800mm-COM TAMPA XADREZ DE FERRO	3,00	UN	877,52	384,21	
						2.632,56	1.152,63	3.785,19
15.9.2.43	CAN063-1	COMP. PRÓPRIA	LUMINÁRIA BLINDADA COMPLETA 20W-LED	2,00	UN	207,03	30,04	
						414,06	60,08	474,14
15.9.2.44	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	15,00	M	25,86	5,30	
						387,90	79,50	467,40
15.9.2.45	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	28,69	18,43	
						28,69	18,43	47,12
15.9.2.46	95810	SINAPI	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	14,65	2,71	



Data: 10/8/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
15.9.2.47	95804	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	6,00	UN	14,65	2,71	17,36
15.9.2.48	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	50,00	M	16,49	9,62	156,66
15.9.2.49	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	98,94	57,72	245,00
TOTAL ITEM 15.9.2. ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO						195,00	50,00	245,00
						13,52	1,58	15,10
						98.067,49	5.479,51	103.547,00
15.9.3	ALIMENTAÇÃO QGBT-CDS							
15.9.3.1	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	270,00	M	17,40	2,59	5.397,30
15.9.3.2	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	360,00	M	4.698,00	699,30	8.100,00
15.9.3.3	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	840,00	M	22,09	0,41	30.105,60
15.9.3.4	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	820,00	M	7.952,40	147,60	66.629,30
15.9.3.5	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	970,00	M	33,70	2,14	39.966,80
15.9.3.6	99255	SINAPI	CAIXA INSPECAO 80X80X80CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	9,00	UN	28.308,00	1.797,60	66.629,30
15.9.3.7	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	170,00	M	46,30	2,44	7.480,80
15.9.3.8	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	210,00	M	37.966,00	2.000,80	2.313,70
15.9.3.9	1574	SINAPI	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	10,00	UN	65,79	2,90	8.553,30
15.9.3.10	1575	SINAPI	TERMINAL NU DE COMPRESSÃO 16MM2	10,00	UN	63.816,30	2.813,00	19,10
15.9.3.11	1576	SINAPI	TERMINAL NU DE COMPRESSÃO 25MM2	22,00	UN	479,17	352,03	22,60
15.9.3.12	1577	SINAPI	TERMINAL NU DE COMPRESSÃO 35MM2	24,00	UN	4.312,53	3.168,27	68,86
15.9.3.13	1578	SINAPI	Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação	24,00	UN	11,54	2,07	84,72
TOTAL ITEM 15.9.3. ALIMENTAÇÃO QGBT-CDS						1.961,80	351,90	147,36
						156.281,37	12.608,07	168.889,44
TOTAL ITEM 15.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IMPLANTAÇÃO						6.923,70	1.629,60	284.056,76
15.10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO							
15.10.1.	ÁGUA FRIA							
15.10.1.1.	Tubulações e Conexões de Água Fria							
15.10.1.1.1.	91785	SINAPI	(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	24,39	M	22,91	21,68	1.087,54
15.10.1.1.2.	91786	SINAPI	(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	51,55	M	558,77	528,77	1.893,93
15.10.1.1.3.	91787	SINAPI	(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	44,81	M	28,67	8,07	2.063,93
15.10.1.1.4.	91788	SINAPI	(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	86,84	M	1.477,93	416,00	4.968,11
TOTAL ITEM 15.12.1. ÁGUA FRIA						42,48	3,58	10.013,51
15.10.2.	ESGOTO							
15.10.2.1.	Tubulações e Conexões de Esgoto							
15.10.2.1.1.	91795	SINAPI	(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	110,02	M	1.903,52	160,41	9.183,36
15.10.2.1.2.	91796	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	42,49	M	50,84	6,37	4.005,10
15.10.2.1.3.	90696	SINAPI	FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	45,73	M	4.414,94	553,17	8.863,38
Total Tubulações e Conexões de Esgoto						8.355,16	1.658,35	22.051,84
15.10.2.2.	Acessórios, dispositivos e componentes de Esgoto							
15.10.2.2.1.	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	7,00	UN	2.436,21	1.793,68	4.229,89
15.10.2.2.2.	99255	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	7,00	UN	479,17	352,03	5.818,40
15.10.2.2.3.	CAN100	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 0,6x2,0x1,0M	1,00	UN	769,16	0,00	769,16
15.10.2.2.4.	CAN048	COMP. PRÓPRIA	TANQUE SÉPTICO D= 3,00 COM TAMPA; H ÚTIL=1,40m.	2,00	UN	9.677,05	271,16	19.896,42
15.10.2.2.5.	CAN049	COMP. PRÓPRIA	FILTRO ANAERÓBIO D= 3,00 COM TAMPA ;H ÚTIL=1,35m.	2,00	UN	19.354,10	542,32	22.291,16
Total Acessórios, dispositivos e componentes de Esgoto						11.138,70	6,88	53.005,03



Data: 10/8/2021

Data de referência do orçamento: 1/6/2021

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGHETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS

ÁREA: 2.071,69 m²

Revisão: EP01

Encargos: 82,28 %

Orçamento Desonerado

BDI: 25,92 %

*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
TOTAL ITEM 15.12.2. ESGOTO						67.095,83	7.961,04	75.056,87
15.10. 3.	ÁGUAS PLUVIAIS							
15.10. 3. 1.	Tubulações e Conexões de Águas Pluviais							
15.10. 3. 1.1.	91795	SINAPI	(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	118,93	M	63,33	20,14	
15.10. 3. 1.2.	90695	SINAPI	FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 150MM	93,55	M	7.531,83 126,91	2.395,25 3,27	9.927,08
15.10. 3. 1.3.	90696	SINAPI	FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	112,16	M	11.872,43 190,05	305,90 3,77	12.178,33
15.10. 3. 1.4.	90698	SINAPI	FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 300MM	23,93	M	21.316,00 521,04	422,84 4,82	21.738,84
15.10. 3. 1.5.	91784	SINAPI	(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	265,94	M	12.468,48 22,17	115,34 22,50	12.583,82
15.10. 3. 2.6.	90702	SINAPI	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	113,98	M	5.895,88 163,96	5.983,65 4,16	11.879,53
Total Tubulações e Conexões de Águas Pluviais						18.688,16 77.772,78	474,15 9.697,13	19.162,31 87.469,91
15.10. 3. 2.	Acessórios, dispositivos e componentes de Águas Pluviais							
15.10. 3. 2.1.	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUIOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	16,00	UN	348,03	256,24	
15.10. 3. 2.2.	99255	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUIOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	12,00	UN	5.568,48 479,17	4.099,84 352,03	9.668,32
15.10. 3. 2.3.	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/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	27,91	M3	5.750,04 4,00	4.224,36 5,25	9.974,40
15.10. 3. 2.4.	73881/1	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	205,16	M2	111,64 9,02	146,52 0,26	258,16
15.10. 3. 2.4.	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	14,81	M3	1.850,54 123,01	53,34 99,96	1.903,88
15.10. 3. 2.5.	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	6,83	M3	1.821,77 116,22	1.480,40 81,62	3.302,17
15.10. 3. 2.7.	CAN051	COMP. PRÓPRIA	CAIXAS DE GALERIA-CALHAS DE 42X100X30 EM CONCRETO	82,65	M	793,78 67,29	557,46 22,95	1.351,24
15.10. 3. 2.8.	CAN050	COMP. PRÓPRIA	GRELHA RALO EM LÂMINAS DE CONCRETO DE 40x100x6	82,65	M	5.561,51 50,78	1.896,81 67,68	7.458,32
Total Acessórios, dispositivos e componentes de Águas Pluviais						4.196,96 44.342,88	5.593,75 18.526,63	9.790,71 62.869,51
TOTAL ITEM 15.12.3. ÁGUAS PLUVIAIS						122.115,66	28.223,76	150.339,42
TOTAL ITEM 15.12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO						197.566,65	37.843,15	235.409,80
TOTAL ITEM 15. PAISAGISMO						759.465,76	188.508,72	947.974,48
16	QUADRA ESPORTIVA							
16.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	619,20	M2	0,71 436,63	2,29 1.419,05	1.855,68
16.2	41140	PLEO	MICROESTACA L=4,00M - 250MM	26,00	UN	358,77 9.328,02	91,12 2.369,12	11.697,14
16.3	51738	PLEO	VIGA CONCRETO ARMADO FCK 30MPa-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	9,26	M3	2.126,81 19.694,26	1.144,70 10.599,92	30.294,18
16.4	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/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	25,45	M3	4,00	5,25	
16.5	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	15,58	M2	101,80 8,71	133,61 8,37	235,41
16.6	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	61,92	M3	135,70 86,89	130,40 23,15	266,10
16.7	3777	SINAPI	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	619,20	M2	5.380,22 1,85	1.433,44 0,00	6.813,66
16.8	CAN101	COMP. PRÓPRIA	CONCRETO ARMADO E POLIDO P/ PISO DA QUADRA DE ESPORTES	61,92	M3	1.145,52 1.110,89	0,00 36,17	1.145,52
16.9	CAN098	COMP. PRÓPRIA	POLIMENTO CONCRETO COM DESEMPENADEIRA ELÉTRICA	619,20	M2	68.786,30 1,75	2.239,64 3,19	71.025,94
16.10	CAN099	COMP. PRÓPRIA	CORTE DE JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 2M	34,77	H	1.083,60 27,47	1.975,24 21,38	3.058,84
16.11	102504	SINAPI	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	369,72	M	955,13 2,92	743,38 5,66	1.698,51
16.13	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	23,14	M3	1.079,58 6,85	2.092,61 12,30	3.172,19
TOTAL DO ITEM 16. QUADRA ESPORTIVA						158,50 108.285,26	284,62 23.421,03	443,12 131.706,29
17	COMUNICAÇÃO VISUAL							
17.1.	CAN086	COMP. PRÓPRIA	PLACAS ACRÍLICA-e=6mm-BRANCA-LETRAS E PICTUS ADESIVADA PRETAS	1,00	CJ	1.060,09 1.060,09	203,03 203,03	1.263,12 *
TOTAL ITEM 17.COMUNICAÇÃO VISUAL						1.060,09	203,03	1.263,12



OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ENGENHEIRO ILDO MENEGETTI
LOCAL: RUA IMBÉ, 25 - BAIRRO ESTÂNCIA VELHA, CANOAS - RS
ÁREA: 2.071,69 m²

Data: 10/8/2021
Data de referência do orçamento: 1/6/2021
Revisão: EP01
Encargos: 82,28 %
Orçamento Desonerado
BDI: 25,92 %
*BDI DIF: 16,32 %

ORÇAMENTO ESTIMADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UN	MATERIAL C/BDI	MÃO DE OBRA C/BDI	TOTAL
18			SERVIÇOS FINAIS					
18.1.	231600	PLEO	REMOCAO E AMONTOAMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA	60,00	M3	0,00	56,18	
						0,00	3.370,80	3.370,80
18.2.	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	60,00	M3	2,68	1,57	
						160,80	94,20	255,00
18.3.	CAN085	COMP. PRÓPRIA	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.071,69	M2	0,75	2,43	
						1.553,76	5.034,20	6.587,96
			TOTAL ITEM 18.SERVIÇOS FINAIS			1.714,56	8.499,20	10.213,76
			TOTAL DESTE ORÇAMENTO			5.523.874,06	1.503.879,27	7.027.753,33

OBSERVAÇÕES:

1. Apesar dos itens AR CONDICIONADO, BEBEDOUROS e ALAMBRADO DA QUADRA não constarem neste orçamento, estão previstos no projeto completo da escola para futura execução;
2. Os extintores de incêndio, placas de aviso, placa de obra e demais equipamentos adquiridos com recursos previstos neste orçamento e utilizados durante a execução da obra, deverão ser entregues à municipalidade ao fim da execução do objeto;
3. Os valores identificados com asterisco referem-se a itens aos quais foi aplicado BDI Diferenciado de 16,32%;
4. As fundações de cada bloco a ser construído constam em planilha anexa a esta principal. O valor final da obra consta em PLANILHA RESUMO, em que se somam o valor deste orçamento e o valor das fundações.
5. Para fins de participação no certame, as licitantes deverão apresentar as quantidades e valores para as FUNDAÇÕES incluídas numa planilha única de proposta orçamentária.

Arq. Fábio Luiz Fonseca
CAU A78403-6
Matrícula:123406

Canoas, 10 de agosto de 2021