

Governo do Estado do rio Grande do Sul
Secretaria de Segurança Pública
Comissão Permanente de Licitação
Tomada de Preço nº 0032/2023
Processo Administrativo: 21/1203-0021903-8

ANEXO VII - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

O valor global da proposta é de R\$. 1560.673,27 (Hum milhão quinhentos e sessenta mil, seiscentos e setenta e três reais e vinte e sete centavos), sendo R\$458.222,85. (Quatrocentos e cinquenta e oito mil, duzentos e vinte dois reais e oitenta e cinco centavos) referente ao total de mão-de-obra e R\$.1.102.450,42.(Hum milhão cento e dois mil, quatrocentos e cinquenta reais e quarenta e dois centavos) e referente ao total dos materiais; assim como o detalhamento do BDI proposto, com porcentagem de 24,20% e ENCARGOS SOCIAIS com porcentagem de 108,29.%.

O prazo de validade desta proposta é de 90 dias. Declaramos expressamente que o preço global proposto compreende todas as despesas concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados, com o fornecimento dos materiais e mão-de-obra, encargos sociais, ferramental, equipamentos, benefícios e despesas indiretas, assistência técnica, licenças inerentes a especialidade e tributos e tudo o mais necessário à perfeita e cabal execução da obra e ou serviço.

Porto Alegre, 26 de junho de 2023.

Engº Civil Marcus Vinicius Leite de Santana – CREA 133425
Sócio-proprietário

Marcus V. L. Santana
Engenheiro Civil
CREA RS 133.425

Av. Ipiranga, 40 - sala 1203 - Poa - RS
51 3369 4824
www.construtoracostamar.com.br



Governo do Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Segurança Pública
Comissão Permanente de Licitação
Tomada de Preço nº 0032/2023
Processo Administrativo: 21/1203-0021903-8

Encargos Sociais

SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

Processo: 21/1203-0021903-8

Localidade: PORTO ALEGRE

UF: RIO GRANDE DO SUL

ATUALIZADO 23/01/2021

ITEM	DESCRIÇÃO BDI (RECURSOS DO ESTADO)	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário-educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,93	NÃO INCIDE	17,93	NÃO INCIDE
B2	Feriados	4,24	NÃO INCIDE	4,24	NÃO INCIDE
B3	Auxílio Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,78	8,33	10,78	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,53	NÃO INCIDE	1,53	NÃO INCIDE
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	7,74	5,98	7,74	5,98
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências do grupo A	44,02	15,71	44,02	15,71
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,47	4,49	3,47
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,05	3,9	5,05	3,9
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	3,65	2,82	3,65	2,82
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29	0,38	0,29
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências do grupo A	13,68	10,56	13,68	10,56
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo "A" sobre Grupo "B"	7,40	2,64	16,20	5,78
D2	Aviso Prévio indenizado	0,38	0,29	0,40	0,31
D	Total das Taxas de incidências e Reincidências	7,78	2,93	16,60	6,09
GRUPO E (Não incorporado a MO)					
E1	Equipamentos de Segurança do Trabalho	6,27	6,27	6,27	6,27
E2	Auxílio Educação	1,51	1,51	1,51	1,51
E3	Vale-transporte	18,23	18,23	18,23	18,23
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	26,01	26,01	26,01	26,01
TOTAL (A + B + C + D + E)%		108,29	72,01	137,11	95,17

Porto Alegre, 26 de junho de 2023.

Engº Civil Marcus Vinicius Leite de Santana – CREA 133425
Sócio-proprietário

Marcus V. L. Santana
 Engenheiro Civil
 CREA RS 133.425

Av. Ipiranga, 40 - sala 1203 - Poa - RS
 51 3369 4824
 www.construtoracostamar.com.br



Governo do Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Segurança Pública
Comissão Permanente de Licitação
Tomada de Preço nº 0032/2023
Processo Administrativo: 21/1203-0021903-8

BDI

SOP/RS SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO				
PLANILHA DE DETALHAMENTO DO BDI				
Tomador	SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA			
Nº do Contrato de Repasse/Processo	21/1203-0021903-8			
Nome da Obra	MUSEU DA BRIGADA MILITAR			
Município da Obra	PORTO ALEGRE			
Tipo de Obra	Construção Civil Predial			

DESONERADO	%	Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
PARCELAS DO BDI	ADOTADO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
1. (AC) Administração Central	4,25	3,00	4,25	5,50
2. (SG) Seguro e Garantia (SG)	0,90	0,80	0,90	1,00
3. (R) Risco	1,12	0,97	1,12	1,27
4. (DF) Despesas Financeiras	0,99	0,59	0,99	1,39
5. (L) Lucro Bruto	8,00	6,16	7,56	8,96
6. ISS (localidade) (Global ou só MO)	1,03	2,00	4,00	5,00
7. COFINS (C)	3,00	3,00	3,00	3,00
8. PIS (PIS)	0,65	0,65	0,65	0,65
9. Contribuição Previdenciária (CP)	2,00	zero	2,00	4,50
BDI SERVIÇOS:	24,20%	$\text{Fórmula BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-ISS-COFINS-PIS-CP)} - 1$		

DECLARAÇÕES:

1. De acordo com a legislação tributária do município e considerando a natureza da obra para cálculo do valor de ISS a ser cobrado de empresa construtora, alíquota na Mão de Obra em	4,00%
2. Os Encargos Sociais utilizados no valor da mão-de-obra do orçamento:	108,29%
De acordo com encargos sociais editados e praticados pelo RS conforme:	Estado
3. Mais adequado ao Estado modalidade	DESONERADO

Porto Alegre, 26 de junho de 2023.

Engº Civil Marcus Vinicius Leite de Santana – CREA 133425
Sócio-proprietário

Marcus V. L. Santana
Engenheiro Civil
CREA RS 133.425

Av. Ipiranga, 40 - sala 1203 - Poa - RS
 51 3369 4824
www.construtoracostamar.com.br



Governo do Estado do rio Grande do Sul
Secretaria de Segurança Pública
Comissão Permanente de Licitação
Tomada de Preço nº 0032/2023
Processo Administrativo: 21/1203-0021903-8

Cronograma

ETAPA	PERÍODO (DIAS)	DESEMBOLSO	
		%	R\$
1	30	10%	156.067,33
2	60	20%	312.134,65
3	90	30%	468.201,98
4	120	20%	312.134,65
5	150	20%	312.134,65

Porto Alegre, 26 de junho de 2023.

Engº Civil Marcus Vinicius Leite de Santana – CREA 133425
Sócio-proprietário

Marcus V. L. Santana
Engenheiro Civil
CREA RS 133.425

Av. Ipiranga, 40 - sala 1203 - Poa - RS
51 3369 4824
www.construtoracostamar.com.br



Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 1 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total	Mão-de-Obra	Total
1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
28102 ENGENHEIRO DE OBRA - valor HORA	160,00	H	0,00	136,43	
			0,00	21.828,80	21.828,80
90780 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	704,00	H	1,47	92,59	
			1.034,88	65.183,36	66.218,24
88326 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	704,00	H	2,12	25,97	
			1.482,48	18.282,88	19.775,36
Total de ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			2.527,36	105.295,04	107.822,40
2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
S24100 GALPÃO DE OBRAS (2,00 x 3,00m) - PADRÃO SOP	3,00	UN	2.833,65	469,90	
			8.500,95	1.409,70	9.910,65
103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTUR A DE MADEIRA. AF_03/2022	6,00	M2	552,90	37,26	
			3.317,40	223,56	3.540,96
Total de INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			11.818,35	1.633,26	13.451,61
3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					
3. 1. SALÃO					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,77	M3	0,00	68,11	
			0,00	52,44	52,44
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	137,50	M2	1,49	14,75	
			204,88	2.028,13	2.233,01
			204,88	2.080,57	2.285,45
3. 2. SALAS					
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	30,42	M2	1,49	14,75	
			45,33	448,70	494,03
			45,33	448,70	494,03
3. 3. HALL					
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	8,19	M2	1,49	14,75	
			12,20	120,80	133,00
			12,20	120,80	133,00
3. 4. SANITÁRIOS					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	5,25	M3	0,00	68,11	
			0,00	357,58	357,58
22194 RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	18,00	UN	0,00	47,54	
			0,00	855,72	855,72
22162 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE AZULEJOS	69,67	M2	0,00	14,52	
			0,00	1.011,61	1.011,61
97640 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAP ROVEITAMENTO. AF_12/2017	24,10	M2	0,71	1,12	
			17,11	26,99	44,10
22181 DEMOLICAO ESTRUTURA DE MADEIRA DE TELHADO	6,84	M2	0,00	14,95	
			0,00	102,26	102,26
22185 DEMOLICAO DE COBERTURA COM TELHAS CERAMICAS	6,84	M2	0,00	11,41	
			0,00	78,04	78,04
			17,11	2.432,20	2.449,31
3. 5. ÁREA EXTERNA					
521018 DESTOCAMENTO DE ARVORES DE 0,15 A 0,30M	2,00	UN	28,29	7,76	
			56,58	15,52	72,10
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	1,38	M3	0,00	68,11	
			0,00	93,99	93,99
			56,58	109,51	166,09
3. 6. LINHA DE TIRO					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,98	M3	0,00	68,11	
			0,00	66,75	66,75
				66,75	66,75
Total de DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES			336,10	5.258,53	5.594,63

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726



25/11/2022 10:36:27

SSP/FORCA-TAF/3108996

PRIORIDADE 3 - MUSEU DA BM

1831



28/07/2023 14:30:20

SPGG/COORD/OBRAS/4871421

TP 0032/2023 - AGUARDA ABERTURA ...

2792

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 2 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Material	Preço Total Mão-de-Obra	Total
4. COBERTURA				
4. 1. SALÃO/SALAS/HALL				
RODAFORRO EM MADEIRA ITAUBA	105,30 M	48,43	12,23	
		5.099,68	1.287,82	6.387,50
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	176,11 M2	214,32	63,55	
		37.743,90	11.191,79	48.935,69
73833/1 ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	176,11 M2	119,53	27,75	
		21.050,43	4.887,05	25.937,48
72230 RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO	39,02 M2	1,07	10,11	
		41,75	394,49	436,24
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	39,02 M2	47,10	27,14	
		1.837,84	1.059,00	2.896,84
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	264,15 M2	13,28	16,88	
		3.507,91	4.458,85	7.966,76
		69.281,51	23.279,00	92.560,51
4. 2. ALPENDRE 1				
RODAFORRO EM MADEIRAA ITAUBA	35,00 M	48,41	12,23	
		1.694,35	428,05	2.122,40
73658 RIPAMENTO PARA FIXAÇÃO DE FORRO	121,69 M2	22,01	25,06	
		2.678,40	3.049,55	5.727,95
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	121,69 M2	214,32	63,55	
		26.080,60	7.733,40	33.814,00
73833/1 ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	121,69 M2	119,53	27,75	
		14.545,61	3.376,90	17.922,51
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	121,69 M2	13,28	16,88	
		1.616,04	2.054,13	3.670,17
ESTRUTURA METALICA TESOURAS C/APOIOS(LAJES OU PAREDES)	140,00 M2	356,28	0,00	
		49.879,20	0,00	49.879,20
SUB-TELHADO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 24 (COMPOSIÇÃO)	140,00 M2	78,47	4,73	
		10.985,80	662,20	11.648,00
74064/1 FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	280,00 M2	14,17	15,86	
		3.967,60	4.440,80	8.408,40
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	140,00 M2	47,10	27,14	
		6.594,00	3.799,60	10.393,60
72105 CUMEEIRA PARA TELHA FRANCESA	80,00 M	11,17	15,31	
		670,20	918,60	1.588,80
		118.711,80	26.463,23	145.175,03
4. 3. SANITÁRIOS				
RODAFORRO EM MADEIRA ITAUBA	36,72 M	48,41	12,23	
		1.777,62	449,09	2.226,71
DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE(RECUPERAÇÃO)	1,18 M2	1,20	3,49	
		1,42	4,12	5,54
FORRO DE ESTUQUE	1,18 M2	118,52	136,19	
		139,85	160,70	300,55
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	24,10 M2	214,32	63,55	
		5.165,11	1.531,56	6.696,67
72230 RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO	8,49 M2	1,07	10,11	
		9,08	85,83	94,91
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	8,49 M2	47,10	27,14	
		399,88	230,42	630,30
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	41,08 M2	13,28	16,88	
		545,54	693,43	1.238,97
		8.038,50	3.155,15	11.193,65
Total de COBERTURA		196.031,81	52.897,38	248.929,19
5. SISTEMA DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS				
5. 1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	33,67 M3	0,00	68,82	
		0,00	2.317,17	2.317,17
531326 REATERRO MANUAL DE VALAS COM MATERIAL LOCAL	25,53 M3	0,00	26,47	
		0,00	675,78	675,78

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 3 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-9

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
534440 REMOCAO DE MAT.1A.CAT. EXCEDENTE DE VALAS-DMT 10KM	14,83 M3	43,41 643,77	6,83 101,29	745,06
5. 2. DEMOLIÇÕES E RECONSTRUÇÕES		643,77	3.094,24	3.738,01
22133 DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO	4,31 M2	0,00 0,00	15,16 65,34	65,34
92405 PISO LADRILHO HIDRAULICO 25X25-CA-AR(1:5)7%CI-3CM	4,31 M2	138,22 595,73	46,64 201,02	796,75
22132 DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO	35,55 M2	0,00 0,00	10,99 390,69	390,69
98680 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	35,55 M2	35,15 1.249,58	18,49 657,32	1.906,90
5. 3. ENVELOPAMENTO DE CONCRETO		1.845,31	1.314,37	3.159,68
300099 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO	31,49 M	11,33 356,78	8,05 253,49	610,27
5. 4. CALHAS E RINÇÕES		356,78	253,49	610,27
94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCL USO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	25,80 M	117,82 3.039,76	15,05 388,29	3.428,05
165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	52,33 M	73,82 3.863,00	7,86 411,31	4.274,31
74064/1 FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	52,33 M2	14,17 741,52	15,86 829,95	1.571,47
141345 PINTURA ESMALTE BRILH. S/CALHA/COND.-2 DEMAOS	89,46 M	8,88 794,40	20,00 1.789,20	2.583,60
5. 5. TUBOS E CONEXÕES		8.438,68	3.418,75	11.857,43
89512 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	39,00 M	70,61 2.753,79	18,59 725,01	3.478,80
TUBO PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO	60,00 M	160,09 9.605,40	21,25 1.275,00	10.880,40
89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	42,45 M	59,31 2.517,71	3,49 148,15	2.665,86
95694 CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,00 UN	102,74 102,74	5,96 5,96	108,70
89669 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	3,00 UN	40,65 121,95	8,40 25,20	147,15
89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	22,00 UN	62,67 1.378,74	12,59 276,98	1.655,72
5. 6. CAIXAS DE INSPEÇÃO		16.480,33	2.456,30	18.936,63
164042 CAIXA INSPECAO 60X80X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	7,00 UN	194,84 1.363,88	314,57 2.201,99	3.565,87
164046 CAIXA INSPECAO 80X80X80CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	1,00 UN	349,14 349,14	393,22 393,22	742,36
165166 CAIXA DE AREIA 60X60CM-ALVEN. C/GRELHA FERRO	1,00 UN	788,42 788,42	314,57 314,57	1.102,99
529404 LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE BOCA-DE-LOBO E PVS	8,00 UN	24,78 198,24	10,66 85,28	283,52
101040 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+ 5%CI-7MM(EXTERNO)	16,32 M2	1,78 29,05	19,25 314,16	343,21
Total de SISTEMA DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS		2.728,73	3.309,22	6.037,95
6. ALVENARIAS E DIVISÁRIAS		30.493,60	13.846,37	44.339,97
6. 1. TRATAMENTO				
TRATAMENTO DE FISSURAS C/SELANTE FLEXÍVEL	20,00 M	7,58 151,60	17,90 358,00	509,60

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 4 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
6. 2. EXECUÇÃO DE ALVENARIAS		151,60	358,00	509,60
62261 ALVENARIA TIJ.6 FUROS DE 25CM-J15MM-CI-CA-AR1:2:8	11,56 M2	100,34 1.159,93	56,66 654,99	1.814,92
		1.159,93	654,99	1.814,92
6. 3. DIVISÓRIAS				
64300 DIVISORIA DIVILUX 35MM-COLOCADA	15,88 M2	112,15 1.780,94	0,00 0,00	1.780,94
		1.780,94		1.780,94
Total de ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		3.092,47	1.012,99	4.105,46
7. REVESTIMENTOS DE PAREDES				
7. 1. RECUPERAÇÃO				
22161 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	104,09 M2	0,00 0,00	10,56 1.099,19	1.099,19
101002 CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	104,09 M2	3,99 415,32	8,77 912,87	1.328,19
101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+ 7%CI-10MM(INT)	104,09 M2	2,55 265,43	21,42 2.229,61	2.495,04
101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	104,09 M2	1,56 162,38	19,25 2.003,73	2.166,11
		843,13	6.245,40	7.088,53
7. 2. REVESTIMENTOS NOVOS				
101002 CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	104,09 M2	3,99 415,32	8,77 912,87	1.328,19
101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+ 7%CI-10MM(INT)	104,09 M2	2,55 265,43	21,42 2.229,61	2.495,04
101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	104,09 M2	1,56 162,38	19,25 2.003,73	2.166,11
		843,13	5.146,21	5.989,34
7. 3. AZULEJOS				
101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+ 7%CI-10MM(INT)	65,04 M2	2,55 165,85	21,42 1.383,16	1.559,01
92506 PISO CERAMICO 20X30-ARG.CA-AR(1:5)10%CI-3CM	65,04 M2	46,94 3.052,98	42,30 2.751,19	5.804,17
		3.218,83	4.144,35	7.363,18
Total de REVESTIMENTOS DE PAREDES		4.905,09	15.535,96	20.441,05
8. RAMPAS E ESCADAS				
8. 1. RAMPAS				
8. 1. 1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
31143 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ATE 2,50M	8,97 M3	10,43 72,70	2,43 16,94	89,64
91002 LEITO DE PEDRA BRITADA 15CM	13,49 M2	20,12 271,42	9,24 124,65	396,07
		344,12	141,59	485,71
8. 1. 2. ESTRUTURA				
44102 FUNDACAO RASA PEDRA-22CMARESTA-ARGAMASSA CI-AR 1:6	4,07 M3	955,74 3.889,86	196,61 800,20	4.690,06
43301 CONCRETO P/FUNDACAO-FCK20MPA-PREPARO E LANCAMENTO	1,07 M3	524,72 561,45	298,43 319,32	880,77
51731 LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	1,35 M3	2.023,79 2.732,12	918,58 1.240,08	3.972,20
101002 CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	5,20 M2	3,99 20,75	8,77 45,60	66,35
101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+ 7%CI-10MM(INT)	5,20 M2	2,55 13,26	21,42 111,38	124,64

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 5 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material	Mão-de-Obra	
101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	5,20	M2	1,56 8,11	19,25 100,10	108,21
FUNDO PREPARADOR P/PINTURA SILICATO	5,20	M2	6,66 34,63	12,64 65,73	100,36
PINTURA C/TINTA À BASE DE SILICATO SOLUVEL	5,20	M2	20,52 106,70	22,52 117,10	223,80
84862 GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	13,75	M	379,74 5,221,43	58,08 798,60	6.020,03
			12,588,31	3,598,11	16.186,42
8. 2. ESCADAS					
8. 2. 1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
31143 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ATE 2,50M	1,93	M3	10,43 20,13	2,43 4,69	24,82
91002 LEITO DE PEDRA BRITADA 15CM	4,79	M2	20,12 96,37	9,24 44,26	140,63
			116,50	48,95	165,45
8. 2. 2. ESTRUTURA					
44102 FUNDACAO RASA PEDRA-22CMARESTA-ARGAMASSA C-AR 1:6	2,67	M3	955,74 2.551,83	196,61 524,95	3.076,78
81501 ARGAMASSA IMPERMEABIL.CI-AR MED 1:3 (PEGA NORMAL)	0,26	M3	749,45 194,86	141,14 36,70	231,56
92341 PISO BASALTO SERRADO 45X45-ARG.CI-AR 1:4-3CM	4,55	M2	203,02 923,74	31,46 143,14	1.066,88
			3.670,43	704,79	4.375,22
Total de RAMPAS E ESCADAS			16.719,36	4.493,44	21.212,80
9. FACHADAS					
99814 LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	386,61	M2	0,26 100,52	1,80 695,90	796,42
Total de FACHADAS			100,52	695,90	796,42
10. ESQUADRIAS					
10. 1. NUMERAÇÃO ESQUADRIAS					
NUMERAÇÃO DA ESQUADRIAS	46,00	UN	1,24 57,04	3,65 167,90	224,94
			57,04	167,90	224,94
10. 2. ESQUADRIAS DE MADEIRA					
10. 2. 1. EXISTENTES					
22164 RETIRADA DE ESQUADRIAS	112,42	M2	0,00 0,00	21,98 2.470,99	2.470,99
RECOMPOSIÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA	75,85	M2	137,99 10.466,54	93,08 7.060,12	17.526,66
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	303,41	M2	13,28 4.029,28	16,88 5.121,56	9.150,84
MONTAGEM DE ESQUADRIAS DE MADEIRA	101,14	M2	29,88 3.022,06	98,73 9.985,55	13.007,61
			17.517,88	24.638,22	42.156,10
10. 2. 2. NOVAS					
111140 PORTA EXT.ALMOFADADA-ANGELIM-S/FERR.0,80X2,10	2,00	CJ	1.193,90 2.387,80	179,69 359,38	2.747,18
111141 PORTA EXT.ALMOFADADA-ANGELIM-S/FERR.0,90X2,10	1,00	CJ	1.253,13 1.253,13	179,69 179,69	1.432,82
PORTA EXT ALMOFADADA , S/FERR.0,70X2,10	2,00	UN	1.123,28 2.246,56	183,74 367,48	2.614,04
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	24,57	M2	13,28 326,29	16,88 414,74	741,03
121002 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	5,00	CJ	214,49 158,01	158,01	

SECRETARIA DAS OBRAS PUBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 6 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
		1.072,45	790,05	1.862,50
		7.286,23	2.111,34	9.397,57
10. 3. ESQUADRIAS DE FERRO				
10. 3. 1. EXISTENTES				
85334 RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	18,07 M2	2,12	20,18	
		38,31	364,65	402,96
RESTAURAÇÃO DE ESQUADRIAS DE FERRO	13,28 M2	36,42	67,73	
		483,66	899,45	1.383,11
22192 RASPAGEM PINTURA ANTIGA A OLEO	35,41 M2	0,00	8,82	
		0,00	312,32	312,32
141332 PINTURA ESMALTE BRILH.S/ESQ.FERRO 2DEM-INCL.ZARCAO	35,41 M2	20,08	35,67	
		711,03	1.263,07	1.974,10
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE FERRO	17,71 M2	12,43	41,71	
		220,14	738,68	958,82
		1.453,14	3.578,17	5.031,31
10. 3. 2. NOVAS				
113010 CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO	45,30 M2	586,58	52,34	
		26.572,07	2.371,00	28.943,07
112014 PORTA DE ABRIR-FERRO COM CHAPAS	7,26 M2	922,21	64,52	
		6.695,24	468,42	7.163,66
141332 PINTURA ESMALTE BRILH.S/ESQ.FERRO 2DEM-INCL.ZARCAO	21,78 M2	20,08	35,67	
		437,34	776,89	1.214,23
121002 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	12,00 CJ	214,49	158,01	
		2.573,88	1.896,12	4.470,00
		36.278,53	5.512,43	41.790,96
10. 5. VIDROS				
131101 VIDRO TRANSPARENTE 4MM COLOCADO COM MASSA	18,64 M2	150,28	93,13	
		2.801,22	1.735,94	4.537,16
VIDRO LAMINADO 10MM	45,39 M2	2.074,25	0,00	
		94.150,21	0,00	94.150,21
131801 PELICULA DE PROTECAO SOLAR FUME P/VIDRO	15,36 M2	53,47	0,00	
		821,30	0,00	821,30
		97.772,73	1.735,94	99.508,67
10. 6. FERRAGENS				
REMOÇÃO DE FERRAGENS	9,00 UN	2,42	7,90	
		21,78	71,10	92,88
LIMPEZA DE FERRAGEM	9,00 UN	1,88	5,45	
		16,92	49,05	65,97
APLICAÇÃO DE ANTI-CORROSIVO EM FERRAGEM	9,00 UN	1,49	2,17	
		13,41	19,53	32,94
LUBRIFICAÇÃO DA FERRAGEM	9,00 UN	1,50	2,17	
		13,50	19,53	33,03
RECOLOCAÇÃO DE FERRAGRM	9,00 UN	29,88	91,05	
		268,92	819,45	1.088,37
		334,53	978,66	1.313,19
Total de ESQUADRIAS		160.700,08	38.722,66	199.422,74
11. TELAS DE PROTEÇÃO				
REMOÇÃO DE TELA	46,20 M2	1,88	5,45	
		86,66	251,79	338,65
TELA OTIS MALHA 20MM, FIO 12	46,20 M2	163,88	19,81	
		7.571,26	915,22	8.486,48
Total de TELAS DE PROTEÇÃO		7.658,12	1.167,01	8.825,13
12. PINTURAS				
12. 1. PAREDES EXTERNAS				

SECRETARIA DAS OBRAS PUBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 7 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
RASPAGEM DE PINTURA	386,61 M2	1,88 726,83	5,45 2.107,02	2.833,85
FUNDO PREPARADOR P/PINTURA SILICATO	386,61 M2	6,66 2.574,82	15,81 6.112,30	8.687,12
PINTURA C/TINTA À BASE DE SILICATO SOLUVEL	386,61 M2	20,52 7.933,24	22,52 8.706,46	16.639,70
		11.234,89	16.925,78	28.160,67
12. 2. PAREDES INTERNAS				
99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	589,25 M2	0,26 153,21	1,80 1.060,65	1.213,86
RASPAGEM DA PINTURA	589,25 M2	1,88 1.107,79	5,45 3.211,41	4.319,20
FUNDO PREPARADOR P/PINTURA SILICATO	589,25 M2	6,66 3.924,41	15,81 9.316,04	13.240,45
PINTURA C/TINTA À BASE DE SILICATO SOLUVEL	589,25 M2	20,52 12.091,41	22,52 13.269,91	25.361,32
		17.276,82	26.858,01	44.134,83
12. 3. PINTURA DE FORROS, RODAFORROS E RODAPÉS				
141346 PINTURA ESMALTE BRILH. S/MADEIRA - 2 DEMAOS	348,45 M2	13,46 4.690,14	17,85 6.219,83	10.909,97
141320 PINTURA OLEO SOBRE MASSA A OLEO-2 DEMAOS	92,80 M2	8,77 812,10	13,92 1.288,99	2.101,09
		5.502,24	7.508,82	13.011,06
Total de PINTURAS		34.013,95	51.292,61	85.306,56
13. PAVIMENTAÇÃO				
13. 1. PISO DE MADEIRA				
13. 1. 1. BARROTILOS				
BARROTILOS	35,00 M2	62,50 2.187,50	28,84 1.009,40	3.196,90
		2.187,50	1.009,40	3.196,90
13. 1. 2. PISO DE TABOÃO				
ASSOALHO TÁBUAS CORRIDAS DE 20CM	167,92 M2	530,79 89.130,26	63,73 10.701,54	99.831,80
		89.130,26	10.701,54	99.831,80
13. 2. PISO DE GRANITINA				
RETIRADA DE PISOS DE GRANITINA	2,00 M2	15,60 31,20	38,80 77,60	108,80
92451 PISO GRANITINA MOLDADO IN LOCO-BASE 1:4 2CM+1CM GRAN	22,84 M2	45,76 1.045,16	87,46 1.997,59	3.042,75
		1.078,36	2.075,19	3.151,55
13. 3. PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO				
92405 PISO LADRILHO HIDRAULICO 25X25-CA-AR(1:5)7%CI-3CM	30,42 M2	138,22 4.204,65	46,64 1.418,79	5.623,44
592601 REMOCAO E REPOSICAO DE LADRILHO HIDRAULICO	267,45 M2	95,52 25.546,82	66,46 17.774,73	43.321,55
		29.751,47	19.193,52	48.944,99
13. 4. PISO CIMENTADO				
22132 DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO	284,73 M2	0,00 0,00	10,99 3.129,18	3.129,18
76447/1 PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,5 CM PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	284,73 M2	19,36 5.512,37	47,05 13.396,55	18.908,92
		5.512,37	16.525,73	22.038,10
13. 5. PISO DE BASALTO TEAR SERRADO CIRCULAR				
92345 PISO BASALTO TEAR-ARG.CHAR 1:4-3CM	5,00 M2	272,13 1.360,65	31,46 157,30	1.517,95
		1.360,65	157,30	1.517,95
13. 6. RODAPÉS				

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726



25/11/2022 10:36:27

SSP/FORCA-TAF/3108996

PRIORIDADE 3 - MUSEU DA BM

1837



28/07/2023 14:30:20

SPGG/COORD/OBRAS/4871421

TP 0032/2023 - AGUARDA ABERTURA ...

2798

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 8 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
REMOÇÃO RODAPÉ DE MADEIRA	92,60 M2	1,12	3,25	
		103,71	300,95	404,66
94110 RODAPE MADEIRA 7CM	92,60 M	32,91	18,42	
		3.047,47	1.705,69	4.753,16
		3.151,18	2.006,64	5.157,82
13. 7. PISO TÁTIL				
PISO TATIL ALERTA/DIRECIONAL 25X25XCM	16,30 M	80,05	9,56	
		1.304,82	155,83	1.460,65
		1.304,82	155,83	1.460,65
Total de PAVIMENTAÇÃO		133.474,61	51.825,15	185.299,76
14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
14. 1. INSTALAÇÕES DE ESGOTO				
14. 1. 1. MOVIMENTO DE TERRA				
31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	28,79 M3	0,00	68,82	
		0,00	1.981,33	1.981,33
531326 REATERRO MANUAL DE VALAS COM MATERIAL LOCAL	17,31 M3	0,00	26,47	
		0,00	458,20	458,20
534440 REMOCAO DE MAT.1A.CAT. EXCEDENTE DE VALAS-DMT 10KM	20,89 M3	43,41	6,83	
		906,83	142,68	1.049,51
		906,83	2.562,21	3.469,04
14. 1. 2. DEMOLIÇÕES E RECONSTRUÇÃO				
22133 DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO	1,05 M2	0,00	15,16	
		0,00	15,92	15,92
92405 PISO LADRILHO HIDRAULICO 25X25-CA-AR(1:5)7%CI-3CM	1,05 M2	138,22	46,64	
		145,13	48,97	194,10
22132 DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO	6,73 M2	0,00	10,99	
		0,00	73,96	73,96
98680 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	6,73 M2	35,15	18,49	
		236,56	124,44	361,00
		381,69	263,29	644,98
14. 1. 3. TUBULAÇÕES E CONEXÕES				
89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	51,00 M	25,25	20,52	
		1.287,75	1.046,52	2.334,27
72295 CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 UN	17,88	4,94	
		17,88	4,94	22,82
164216 CURVA 90 PVC RIGIDO 100MM ESG.PRIM.	1,00 UN	30,66	19,54	
		30,66	19,54	50,20
S164208 JOELHO 45 RIGIDO SOLDÁVEL 100MM - ESGOTO PRIMÁRIO	1,00 UN	12,94	11,69	
		12,94	11,69	24,63
98834 JUNCÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	1,00 UN	52,97	13,36	
		52,97	13,36	66,33
		1.402,20	1.096,05	2.498,25
14. 1. 4. CAIXAS DE INSPEÇÃO				
164042 CAIXA INSPECAO 60X60X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	5,00 UN	194,84	314,57	
		974,20	1.572,85	2.547,05
529404 LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE BOCA-DE-LOBO E PV'S	4,00 UN	24,78	10,66	
		99,12	42,64	141,76
101040 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+ 5%CI-7MM(EXTERNO)	8,16 M2	1,78	19,25	
		14,52	157,08	171,60
98059 FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,68 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1,00 UN	3.795,84	469,25	
		3.795,84	469,25	4.265,09
164304 FOSSA SEPTICA CILINDRICA CAPACIDADE 32 PESSOAS	1,00 UN	2.586,04	214,38	
		2.586,04	214,38	2.800,42
		7.469,72	2.456,20	9.925,92
14. 2. EQUIPAMENTO SANITÁRIOS				
74234/1 MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00 UN	677,96	147,79	
		1.355,92	295,58	1.651,50

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 9 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
151002 BACIA SANITARIA COM CX DESCARGA ACOPLADA E ASSENTO	4,00 UN	622,43	156,14	
		2.489,72	624,56	3.114,28
151031 LAVATORIO DE LOUCA COM COLUNA	4,00 UN	1.002,17	117,11	
		4.008,68	468,44	4.477,12
152030 PAPELEIRA DE LOUCA 15X15CM	6,00 UN	21,40	31,46	
		128,40	188,76	317,16
COMP0031 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PAPEL TOALHA INTERFOLHADA	4,00 UN	39,78	7,41	
		159,12	29,64	188,76
152060 ESPELHO CRISTAL 6MM (SOBRE LAVATORIO)	1,80 M2	147,70	47,18	
		265,86	84,92	350,78
TORNEIRA ACIONAMENTO TIPO TOQUE	4,00 UN	182,16	40,17	
		728,64	160,68	889,32
DOSADOR DE SABÃO DE MESA	4,00 UN	641,67	40,17	
		2.566,68	160,68	2.727,36
GRELHA PVC CROMADA REDEONDA, 150MM	1,00 UN	58,55	0,00	
		58,55	0,00	58,55
		11.761,57	2.013,26	13.774,83
14. 3. EQUIPAMENTO PNE				
BACIA SANITÁRIA P/PNE C/ASSENTO	2,00 UN	1.561,45	229,36	
		3.122,90	458,72	3.581,62
BARRA DE APOIO-PNE-60CM	2,00 UN	273,31	25,19	
		546,62	50,38	597,00
BARRA DE APOIO-PNE-80CM	2,00 UN	338,36	25,19	
		676,72	50,38	727,10
FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA PNE	2,00 CJ	128,36	255,98	
		256,72	511,96	768,68
PORTA SANITÁRIO PCD 0,80X2,10M	2,00 UN	1.787,98	207,20	
		3.575,96	414,40	3.990,36
LAVATÓRIO DE CANTO LOUCA-PNE	2,00 UN	597,72	132,11	
		1.195,44	264,22	1.459,66
		9.374,36	1.750,06	11.124,42
Total de INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		31.296,37	10.161,07	41.457,44
15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICAS E TELEFÔNICAS				
15. 1. FIOS E CABOS				
CABO 1KV - EPR - 25MM²	44,00 M	22,74	7,02	
		1.000,56	308,88	1.309,44
CABO 1KV - EPR - 35MM²	42,00 M	29,60	8,67	
		1.243,20	364,14	1.607,34
CABO 1KV - EPR - 70MM²	31,00 M	80,07	14,05	
		2.482,17	435,55	2.917,72
CABO 1KV - EPR - 120MM²	50,00 M	133,52	19,00	
		6.676,00	950,00	7.626,00
CABO 1KV - EPR - 240MM²	200,00 M	394,55	47,51	
		78.910,00	9.502,00	88.412,00
91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITO TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.100,00 M	3,54	1,47	
		3.894,00	1.617,00	5.511,00
91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.000,00 M	5,82	1,95	
		5.820,00	1.950,00	7.770,00
91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	110,00 M	8,33	2,53	
		916,30	278,30	1.194,60
92981 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	100,00 M	19,08	0,63	
		1.908,00	63,00	1.971,00
		102.850,23	15.468,87	118.319,10
15. 2. CAIXAS DE PASSAGEM				
172008 CAIXA DE PASSAGEM AL/SIL. C/TAMPA - APARENTE 10X10CM	38,00 UN	46,67	32,70	
		1.773,46	1.242,60	3.016,06
300030 CAIXA DE PVC 4"X2" - PADRÃO POPULAR	53,00 UN	3,65	5,28	
		193,45	279,84	473,29
92866 CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	42,00 UN	2,97	6,97	
		124,74	292,74	417,48
CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 20X20CM	4,00 UN	81,08	56,86	

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 10 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material	Mão-de-Obra	
CAIXA DE PASSAGEM ALVENARIA 40X40CM COM TAMPA	2,00	UN	324,32	227,44	551,76
			146,18	113,21	
			292,36	226,42	518,78
			2.708,33	2.269,04	4.977,37
15. 3. TUBOS E CONEXÕES					
170322 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1"	136,00	UN	0,70	1,19	
			95,20	161,84	257,04
170323 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1 1/4"	32,00	UN	0,94	1,19	
			30,08	38,08	68,16
170324 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1 1/2"	2,00	UN	1,18	1,19	
			2,36	2,38	4,74
170326 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 2 1/2"	2,00	UN	3,06	1,84	
			6,12	3,68	9,80
170327 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 3"	6,00	UN	3,75	2,41	
			22,50	14,46	36,96
170302 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1"	136,00	UN	0,47	0,65	
			63,92	88,40	152,32
170303 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1 1/4"	32,00	UN	0,79	0,65	
			25,28	20,80	46,08
170304 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 1 1/2"	2,00	UN	0,94	0,65	
			1,88	1,30	3,18
170306 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 2 1/2"	2,00	UN	2,19	0,88	
			4,38	1,76	6,14
170307 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 3"	6,00	UN	4,38	1,19	
			26,28	7,14	33,42
171104 CURVA 90 ELETRODUTO GALVANIZADO MÉDIO 3/4" (19MM)	38,00	UN	2,96	6,98	
			112,48	265,24	377,72
171108 CURVA 90 ELETRODUTO GALVANIZADO MÉDIO 1 1/4" (32MM)	3,00	UN	10,53	11,66	
			31,59	34,98	66,57
171110 CURVA 90 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 1 1/2" (38MM)	1,00	UN	12,76	14,02	
			12,76	14,02	26,78
171116 CURVA 90 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 3" (76MM)	1,00	UN	60,93	28,02	
			60,93	28,02	88,95
72613 LUVA DE AÇO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	16,38	12,56	
			32,76	25,12	57,88
72612 LUVA DE AÇO GALVANIZADO 1,1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	6,00	UN	22,58	13,46	
			135,48	80,76	216,24
72611 LUVA DE AÇO GALVANIZADO 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	27,46	14,36	
			54,92	28,72	83,64
72617 LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN	112,15	17,07	
			224,30	34,14	258,44
			943,22	850,84	1.794,06
15. 4. QUADROS, CDS E DISJUNTORES					
QGBT PARA 12 DISJUNTORES	1,00	UN	233,28	131,64	
			233,28	131,64	364,92
174010 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	13,00	UN	9,94	11,66	
			129,22	151,58	280,80
174310 DISJUNTOR MONOPOLAR 15A	2,00	UN	10,56	11,66	
			21,12	23,32	44,44
174350 DISJUNTOR BIPOLAR 15A	1,00	UN	57,13	19,45	
			57,13	19,45	76,58
174353 DISJUNTOR BIPOLAR 40A	8,00	UN	57,13	19,45	
			457,04	155,60	612,64
174358 DISJUNTOR BIPOLAR 100A	2,00	UN	93,15	19,45	
			186,30	38,90	225,20
174372 DISJUNTOR TRIPOLAR 30A	2,00	UN	69,55	31,12	
			139,10	62,24	201,34
174018 DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	2,00	UN	69,55	31,12	
			139,10	62,24	201,34
174384 DISJUNTOR TRIPOLAR 350A - TIPO DA	3,00	UN	1.676,70	31,12	
			5.030,10	93,36	5.123,46
172050 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/10 ELEM.C/BAR.(SOBREPOR)	1,00	UN	291,87	46,70	
			291,87	46,70	338,57
172060 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/24 ELEM.C/BAR.(SOBREPOR)	1,00	UN	352,73	70,02	

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 11 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
CD P/36 DISJUNTORES	1,00 UN	352,73 747,88 747,88	70,02 157,97 157,97	422,75 905,85
		7.784,87	1.013,02	8.797,89
15. 5. ELETRODUTOS E ELETROCALHAS				
170102 ELETRODUTO CORRUGADO 1"	48,00 M	2,78 133,44	3,91 187,68	321,12
171105 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 1" (25MM)	225,67 M	13,67 3.084,91	9,34 2.107,76	5.192,67
171107 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 1 1/4" (32MM)	22,00 M	21,54 473,88	11,66 256,52	730,40
171109 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 1 1/2" (38MM)	2,10 M	20,84 43,76	14,02 29,44	73,20
171113 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 2 1/2" (64MM)	3,15 M	44,05 138,76	23,36 73,58	212,34
171115 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 3" (76MM)	9,52 M	83,67 796,54	28,02 266,75	1.063,29
ELETROCALHA C/FIXADORES 100X50MM	36,00 M	63,78 2.296,08	21,10 759,60	3.055,68
ELETROCALHA C/FIXADORES 100X75MM	40,20 M	70,50 2.834,10	21,10 848,22	3.682,32
171548 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	1,00 UN	43,06 43,06	38,91 38,91	81,97
TRILHO P/SPOT	99,00 M	39,69 3.929,31	52,76 5.223,24	9.152,55
		13.773,84	9.791,70	23.565,54
15. 6. ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO				
531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.,ATE 2M	10,35 M3	0,00 0,00	52,93 547,83	547,83
31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	9,95 M3	0,00 0,00	35,29 351,14	351,14
534436 REMOCAO DE MAT.1A.CAT. EXCEDENTE DE VALAS- DMT 5KM	0,57 M3	37,07 21,13	6,07 3,46	24,59
ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, C/CONCRETO	9,52 M	36,02 342,91	36,99 352,14	695,05
		364,04	1.254,57	1.618,61
15. 7. TRANSFORMADOR				
738571 TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 75KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN	16.857,13 16.857,13	92,55 92,55	16.949,68
		16.857,13	92,55	16.949,68
15. 8. LUMINÁRIAS				
174103 LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA	38,00 UN	96,29 3.659,02	46,70 1.774,60	5.433,62
174111 LUMINÁRIA EXTERNA 1 PÉTALA 500W - S/LÂMPADA	4,00 UN	695,52 2.782,08	70,02 280,08	3.062,16
179122 LÂMPADA MISTA 500W - E40	4,00 UN	89,92 359,68	15,55 62,20	421,88
LUMINARIA TIPO SPOT DE SOBREPOR C/1 LÂMPADA 60W FORN E INST	30,00 UN	223,03 6.690,90	17,96 538,80	7.229,70
		13.491,68	2.855,68	16.147,36
15. 9. INTERRUPTORES E TOMADAS				
59 INTERRUPTOR 1 TECLA, DE EMBUTIR, C/ESPELHO PVC, S/CAIXA	8,00 UN	9,10 72,80	5,85 46,80	119,60
60 INTERRUPTOR 2 TECLAS, DE EMBUTIR, C/ESPELHO PVC, S/CAIXA	1,00 UN	9,10 9,10	5,85 5,85	14,95
61 INTERRUPTOR 3 TECLAS, DE EMBUTIR, C/ESPELHO PVC, S/CAIXA	3,00 UN	24,14 72,42	7,79 23,37	95,79
66 INTERRUPTOR PARALELO(CRUZ), EMBUTIR, ESPELHO PVC, S/CAIXA	2,00 UN	19,03 38,06	7,79 15,58	53,64
91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	27,00 UN	21,44 578,88	18,26 493,02	1.071,90
TOMADA INDUSTRIAL TRIFÁSICA 50A	10,00 PÇ	375,05 3.750,50	23,75 237,50	3.988,00

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 12 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
TOMADA INDUSTRIAL TRIFÁSICA 100A	2,00 PÇ	540,62 1.081,24	23,75 47,50	1.128,74
		5.603,00	869,62	6.472,62
Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICAS E TELEFÔNICAS		164.376,34	34.265,89	198.642,23
16. SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL				
16.1. UNIDADE CONDENSADORA/EVAPORADA				
AR CONDICIONADO SPLITAO 15TR	2,00 UN	53.612,27 107.224,54	5.057,51 10.115,02	117.339,56
		107.224,54	10.115,02	117.339,56
16.2. SISTEMA DEDESUMIDIFICAÇÃO				
DESUMIDIFICADOR VAZÃO 1000M3/H	2,00 UN	8.291,72 16.583,44	18,64 37,28	16.620,72
DUTO ALUMINIZADO FLEXIVEL 200MM 8"	16,00 M	53,12 849,92	17,90 286,40	1.136,32
TUBO PVC RIGIDO 200MM	20,00 M	140,88 2.817,60	34,39 687,80	3.505,40
CURVA PVC RÍGIDO 200MM - VENTILAÇÃO	12,00 UN	175,20 2.102,40	17,19 206,28	2.308,68
GRELHA PLÁSTICA D=200MM	6,00 M	43,67 262,02	13,03 78,18	340,20
ABRAÇADEIRA DE AÇO ZINCADO P/DUTOS 200MM	40,00 UN	70,20 2.808,00	4,98 199,20	3.007,20
		25.423,38	1.495,14	26.918,52
16.3. TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA				
162115 TUBO DE COBRE 22MM	80,00 M	44,96 3.596,80	11,69 935,20	4.532,00
162120 TUBO DE COBRE 28MM	80,00 M	57,63 4.610,40	13,66 1.092,80	5.703,20
		8.207,20	2.028,00	10.235,20
16.4. DUTO DE AR COM CHAPA GALVANIZADA				
DUTO DE AR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 24	282,00 KG	34,76 9.802,32	36,22 10.214,04	20.016,36
		9.802,32	10.214,04	20.016,36
16.5. DUTOS FLEXÍVEIS DE ALUMÍNIO				
DUTO FLEXÍVEIS DE ALUMÍNIO C/ISOLAMENTO D=300MM	30,00 M	62,08 1.862,40	29,81 894,30	2.756,70
		1.862,40	894,30	2.756,70
16.6. REDE DE DRENO				
161220 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	6,00 M	28,94 173,64	9,77 58,62	232,26
89355 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00 M	6,67 200,10	15,14 454,20	654,30
89360 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	10,00 UN	5,82 58,20	6,06 60,60	118,80
89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	2,00 UN	43,83 87,66	10,06 20,12	107,78
ADAPTADOR SOLDÁVEL 40MM/ROSCA INTERNA 3/4	2,00 UN	19,70 39,40	14,32 28,64	68,04
ADAPTADOR SOLDÁVEL P/TUBO 3/4"/ROSCA EXTERNA 3/4"	2,00 UN	0,00 0,00	4,12 8,24	8,24
		559,00	630,42	1.189,42
16.7. ACESSÓRIOS				
TUBO ISOL. TERM.POLIET.EXP.1.1/8	80,00 M	10,56 844,80	28,11 2.248,80	3.093,60
TUBO ISOLAM.TERM.POLIET.EXP. 3/4"	110,00 M	10,01 1.101,10	28,11 3.092,10	4.193,20
MANTA DE Lã DE VIDRO DE 38MM	50,00 M2	40,10 2.005,00	42,12 2.106,00	4.111,00
DIFUSOR DE AR - ALTA INDUÇÃO - 600MM X 600MM	8,00 UN	1.027,82 8.222,56	32,13 257,04	8.479,60

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 13 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
GRELHA DE RETORNO 4 VIAS - 500MM X 500MM	2,00 UN	8.222,56 406,05 812,10	257,04 6,92 13,84	8.479,60 825,94
GRELHA DE RETORNO 4 VIAS - 1000MM X 500MM	2,00 UN	750,23 1.500,46	6,92 13,84	1.514,30
CAIXA DE FILTRAGEM DE AR C/FILTROS G3+M5 VAZÃO 750M3/H	2,00 UN	2.443,23 4.886,46	188,76 377,52	5.263,98
VENTILADOR DO TIPO EM LINHA	2,00 UN	368,80 737,60	52,76 105,52	843,12
CHUMBADOR 1/2" X 4" COM PORCA	8,00 UN	6,97 55,76	0,32 2,56	58,32
ARRUELA ZINCADA 1/2"	8,00 UN	0,30 2,40	0,52 4,16	6,56
CALÇO DE BORRACHA P/FIXAÇÃO DAS UNIDADES CONDENS.	8,00 UN	9,09 72,72	3,48 27,84	100,56
DAMPER SOB PRESSÃO 400MM X 1450MM	2,00 UN	889,09 1.778,18	158,74 317,48	2.095,66
FITA PERFURADA DE AÇO	150,00 M	85,47 12.820,50	8,40 1.260,00	14.080,50
GÁS REFRIGERANTE R410	20,00 KG	217,82 4.356,40	8,66 173,20	4.529,60
PORCA ZINCADA 1/4"	150,00 UN	0,29 43,50	0,52 78,00	121,50
ARRUELA ZINCADA 1/4"	150,00 UN	0,25 37,50	0,52 78,00	115,50
PARAFUSO ZINCADO 1/4" X 10MM	150,00 UN	1,43 214,50	0,32 48,00	262,50
RESISTÊNCIA ELÉTRICA ALETADA 3000W	16,00 UN	293,61 4.697,76	7,74 123,84	4.821,60
171521 ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 3/4" (19MM)	80,00 UN	0,55 44,00	7,79 623,20	667,20
171523 ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1 1/4" (32MM)	80,00 UN	0,94 75,20	10,89 871,20	946,40
		44.308,50	11.822,14	56.130,64
16. 8. PLATAFORMAS TÉCNICAS METÁLICAS				
16. 8. 1. FUNDAÇÃO				
522128 DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	0,76 M3	89,42 67,96	74,37 56,52	124,48
41141 MICROESTACA L=4,00M - 300MM	4,00 UN	507,11 2.028,44	142,41 569,64	2.598,08
43301 CONCRETO P/FUNDACAO-FCK20MPA-PREPARO E LANCAMENTO	0,93 M3	524,72 487,99	298,43 277,54	765,53
51212 ARMADURA CA-50 MEDIA 1/4 A 3/8-6,35 A 9,53MM	57,89 KG	15,76 912,35	4,73 273,82	1.186,17
42101 FORMA FUNDACAO-TABUAS CEDRINHO-REAPROVEITAMENTO 3X	5,72 M2	125,36 717,06	51,38 293,89	1.010,95
		4.213,80	1.471,41	5.685,21
16. 8. 2. COXIM DE CONCRETO				
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,19 M3	0,00 0,00	68,11 12,94	12,94
51345 CONCRETO FCK25MPA - PREPARO,LANCAMENTO E CURA	0,15 M3	537,85 80,68	298,43 44,76	125,44
		80,68	57,70	138,38
16. 8. 3. ESTRUTURAS				
ESTRUTURA METÁLICA PLATAFORMA TÉCNICA 1	1,00 UN	7.792,77 7.792,77	1.045,09 1.045,09	8.837,86
ESTRUTURA METÁLICA PLATAFORMA TÉCNICA 2	1,00 UN	49.030,47 49.030,47	7.001,13 7.001,13	56.031,60
141341 PINTURA GRAFITE SOBRE SUPERFICIE METALICA-2 DEMAOS	43,40 M2	14,57 632,34	20,00 868,00	1.500,34
		57.455,58	8.914,22	66.369,80

16. 9. ESTRUTURAS PARA CONDENSADORAS

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 14 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
22132 DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO	3,70 M2	0,00	10,99	
		0,00	40,66	40,66
44201 VIGA BALDRAME CONCR.ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	1,43 M3	2.075,85	969,98	
		2.988,47	1.387,07	4.355,54
91001 LEITO DE PEDRA BRITADA 5CM	12,25 M2	6,71	3,51	
		82,20	43,00	125,20
62260 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	4,75 M2	71,81	48,81	
		341,10	231,85	572,95
101002 CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	11,08 M2	3,99	8,77	
		44,21	97,17	141,38
101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+ 7%CI-10MM(INT)	11,08 M2	2,55	21,42	
		28,25	237,33	265,58
101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	11,08 M2	1,56	19,25	
		17,28	213,29	230,57
FUNDO PREPARADOR P/PINTURA SILICATO	11,08 M2	6,66	15,81	
		73,79	175,17	248,96
PINTURA C/TINTA Á BASE DE SILICATO SOLUVEL	11,08 M2	20,52	22,52	
		227,36	249,52	476,88
TELA OTIS 20MM, FIO 12	6,25 M2	163,88	19,81	
		1.024,25	123,81	1.148,06
Total de SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL		4.806,91	2.798,87	7.605,78
		263.944,31	50.441,26	314.385,57
17. PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI				
163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUÍMICO COM SUPORTE-4KG	3,00 UN	168,91	13,21	
		506,73	39,63	546,36
163101 EXTINTOR DE INCENDIO AGUA COM SUPORTE-10KG	3,00 UN	131,65	13,21	
		394,95	39,63	434,58
ILUMINAÇÃO DE SAÍDA	4,00 UN	201,53	49,17	
		806,12	196,68	1.002,80
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5,00 UN	98,08	38,96	
		490,40	194,80	685,20
GRADE PROTETORA P/LUZ DE EMERGÊNCIA	5,00 UN	97,42	10,92	
		487,10	54,60	541,70
TOMADA SISTEMA X	10,00 UN	31,12	36,80	
		311,20	368,00	679,20
CAIXA SISTEMA X	10,00 UN	16,39	26,39	
		163,90	263,90	427,80
CANAleta SISTEMA X	34,00 M	20,78	39,57	
		706,52	1.345,38	2.051,90
173071 CABO ISOLADO FLEXIVEL 1.5MM2 (14AWG)	68,00 M	2,79	1,94	
		189,72	131,92	321,64
Total de PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI		4.056,64	2.634,54	6.691,18
18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA				
18. 1. MOVIMENTO DE TERRA				
531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.,ATE 2M	27,70 M3	0,00	52,93	
		0,00	1.466,16	1.466,16
31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	27,00 M3	0,00	35,29	
		0,00	952,83	952,83
534436 REMOCAO DE MAT.1A.CAT. EXCEDENTE DE VALAS- DMT 5KM	1,23 M3	37,07	6,07	
		45,60	7,47	53,07
		45,60	2.426,46	2.472,06
18. 2. SPDA				
TERMINAL AÉREO AÇO GALVANIZADO 3/8" H=600MM	8,00 UN	28,60	26,39	
		228,80	211,12	439,92
GRAMPO TIPO X C/4 PARAFUSOS	1,00 UN	22,03	4,33	
		22,03	4,33	26,36
72262 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC AO	8,00 UN	10,88	14,64	
		87,04	117,12	204,16
PARAFUDO EM LATÃO D=3/16" C/ARRUELA DE PRESSÃO E PORCA	4,00	3,69	5,27	

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 15 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material	Mão-de-Obra	
		UN	14,76	21,08	35,84
PARAFUSO INOX FENDA 4,2X32MM C/BUCHA NYLON Nº 6	7,00	UN	2,01	5,27	50,96
PRESILHA LATÃO P/FIXAÇÃO DIRETA CABOS COBRE 20MM FURO D=7MM	13,00	UN	14,07	36,89	58,37
72272 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" P/CABO DE 35MM2 FORNECIMENTO E INSTA LACAO	26,00	UN	4,22	0,27	639,34
TERMINAL SAPATA EM BRONZE P/CABO 35MM2	35,00	UN	54,86	3,51	1.153,25
PRESILHA LATÃO P/FIXAÇÃO DIRETA CABOS COBRE 15MM FURO D=5MM	35,00	UN	14,84	9,75	157,15
PARAFUSO C/BUCHA S-8 4,8 X 45	35,00	UN	385,84	253,50	15,75
93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1 2/2015	35,00	M	17,16	15,79	864,15
CONECTOR DE MEDIÇÃO BRONZE C/4 PARAFUSOS	9,00	UN	600,60	552,65	7,91
171524 ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1 1/2" (38MM)	35,00	UN	4,22	0,27	670,32
SOLDA EXOTÉRMICA	34,00	UN	147,70	9,45	443,80
PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA H=200MM	13,00	UN	0,45	0,00	1.001,98
171548 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	14,00	UN	15,75	0,00	40,17
CAIXA DE INSPEÇÃO 315MM-ATERRAMENTO COM TAMPA	8,00	UN	19,24	5,45	1.147,58
171543 CABO COBRE NU - 35MM2	284,00	M	673,40	190,75	861,04
171544 CABO COBRE NU - 50MM2	168,00	M	66,57	7,91	17.883,48
95815 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	9,00	UN	599,13	71,19	13.896,96
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CEGA P/CONDULETE	9,00	UN	1,02	11,66	290,88
			35,70	408,10	109,53
			25,25	4,22	
			858,50	143,48	
			2,57	0,52	
			33,41	6,76	
			43,06	38,91	
			602,84	544,74	
			90,93	16,70	
			727,44	133,60	
			49,36	13,61	
			14.018,24	3.865,24	
			65,21	17,51	
			10.955,28	2.941,68	
			23,91	8,41	
			215,19	75,69	
			9,08	3,09	
			81,72	27,81	
			30.372,30	9.618,69	
			30.417,90	12.045,15	
Total de SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA					
19. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS					
19. 1. PLACA DE INAUGURAÇÃO					
PLACA DE INAUGURAÇÃO BRONZE "30"CM X "40"CM	1,00	UN	1.936,34	24,79	1.961,13
			1.936,34	24,79	1.961,13
			1.936,34	24,79	1.961,13
19. 2. DESMONTAGEM DAS INSTALAÇÕES					
231605 DESMONTAGEM DE GALPOES PROVISORIOS	18,00	M2	0,00	37,41	673,38
			0,00	673,38	673,38
			673,38	673,38	
19. 3. REMOÇÃO FINAL DO ENTULHO					
531404 CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHÃO 5KM	64,18	M3	46,58	23,08	4.470,77
			2.989,50	1.481,27	4.470,77
			2.989,50	1.481,27	4.470,77
19. 4. LIMPEZA FINAL					
LIMPEZA FINAL E ARREMATES	320,00	M2	4,88	8,81	4.380,80
			1.561,60	2.819,20	4.380,80
			1.561,60	2.819,20	4.380,80
Total de SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS					
			6.487,44	4.998,84	11.486,08
TOTAL DO ORÇAMENTO					
			1.102.450,42	458.222,85	1.560.673,27

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 1 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total	Mão-de-Obra	Total
1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
28102 ENGENHEIRO DE OBRA - valor HORA	160,00	H	0,00	136,43	
			0,00	21.828,80	21.828,80
90780 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	704,00	H	1,47	92,59	
			1.034,88	65.183,36	66.218,24
88326 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	704,00	H	2,12	25,97	
			1.492,48	18.282,88	19.775,36
Total de ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			2.527,36	105.295,04	107.822,40
2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
S24100 GALPÃO DE OBRAS (2,00 x 3,00m) - PADRÃO SOP	3,00	UN	2.833,65	469,90	
			8.500,95	1.409,70	9.910,65
103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA A DE MADEIRA. AF_03/2022	6,00	M2	552,90	37,26	
			3.317,40	223,56	3.540,96
Total de INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			11.818,35	1.633,26	13.451,61
3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					
3.1. SALÃO					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,77	M3	0,00	68,11	
			0,00	52,44	52,44
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	137,50	M2	1,49	14,75	
			204,88	2.028,13	2.233,01
			204,88	2.080,57	2.285,45
3.2. SALAS					
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	30,42	M2	1,49	14,75	
			45,33	448,70	494,03
			45,33	448,70	494,03
3.3. HALL					
72236 RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	8,19	M2	1,49	14,75	
			12,20	120,80	133,00
			12,20	120,80	133,00
3.4. SANITÁRIOS					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	5,25	M3	0,00	68,11	
			0,00	357,58	357,58
22194 RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	18,00	UN	0,00	47,54	
			0,00	855,72	855,72
22162 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE AZULEJOS	69,67	M2	0,00	14,52	
			0,00	1.011,61	1.011,61
97640 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAP ROVEITAMENTO. AF_12/2017	24,10	M2	0,71	1,12	
			17,11	26,99	44,10
22181 DEMOLICAO ESTRUTURA DE MADEIRA DE TELHADO	6,84	M2	0,00	14,95	
			0,00	102,26	102,26
22185 DEMOLICAO DE COBERTURA COM TELHAS CERAMICAS	6,84	M2	0,00	11,41	
			0,00	78,04	78,04
			17,11	2.432,20	2.449,31
3.5. ÁREA EXTERNA					
521018 DESTOCAMENTO DE ARVORES DE 0,15 A 0,30M	2,00	UN	28,29	7,76	
			56,58	15,52	72,10
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	1,38	M3	0,00	68,11	
			0,00	93,99	93,99
			56,58	109,51	166,09
3.6. LINHA DE TIRO					
22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,98	M3	0,00	68,11	
			0,00	66,75	66,75
				66,75	66,75
Total de DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES			336,10	5.258,53	5.594,63

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 2 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total Material	Mão-de-Obra	Total
4. COBERTURA					
4.1. SALÃO/SALAS/HALL					
RODAFORRO EM MADEIRA ITAUBA	105,30	M	48,43	12,23	
			5.099,68	1.287,82	6.387,50
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	176,11	M2	214,32	63,55	
			37.743,90	11.191,79	48.935,69
73833/1 ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	176,11	M2	119,53	27,75	
			21.050,43	4.887,05	25.937,48
72230 RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO	39,02	M2	1,07	10,11	
			41,75	394,49	436,24
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	39,02	M2	47,10	27,14	
			1.837,84	1.059,00	2.896,84
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	264,15	M2	13,28	16,88	
			3.507,91	4.458,85	7.966,76
			69.281,51	23.279,00	92.560,51
4.2. ALPENDRE 1					
RODAFORRO EM MADEIRAA ITAUBA	35,00	M	48,41	12,23	
			1.694,35	428,05	2.122,40
73659 RIPAMENTO PARA FIXAÇÃO DE FORRO	121,69	M2	22,01	25,06	
			2.678,40	3.049,55	5.727,95
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	121,69	M2	214,32	63,55	
			26.080,60	7.733,40	33.814,00
73833/1 ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	121,69	M2	119,53	27,75	
			14.545,61	3.376,90	17.922,51
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	121,69	M2	13,28	16,88	
			1.616,04	2.054,13	3.670,17
ESTRUTURA METALICA TESOURAS C/APOIOS(LAJES OU PAREDES)	140,00	M2	356,28	0,00	
			49.879,20	0,00	49.879,20
SUB-TELHADO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 24 (COMPOSIÇÃO)	140,00	M2	78,47	4,73	
			10.985,80	662,20	11.648,00
74064/1 FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	280,00	M2	14,17	15,86	
			3.967,60	4.440,80	8.408,40
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	140,00	M2	47,10	27,14	
			6.594,00	3.799,60	10.393,60
72105 CUMEIEIRA PARA TELHA FRANCESA	60,00	M	11,17	15,31	
			670,20	918,60	1.588,80
			118.711,80	26.463,23	145.175,03
4.3. SANITÁRIOS					
RODAFORRO EM MADEIRA ITAUBA	36,72	M	48,41	12,23	
			1.777,62	449,09	2.226,71
DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE(RECUPERAÇÃO)	1,18	M2	1,20	3,49	
			1,42	4,12	5,54
FORRO DE ESTUQUE	1,18	M2	118,52	136,19	
			139,85	160,70	300,55
FORRO EM LAMBRI DE MADEIRA ITAUBA	24,10	M2	214,32	63,55	
			5.165,11	1.531,56	6.696,67
72230 RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS OU DE VIDRO	8,49	M2	1,07	10,11	
			9,08	85,83	94,91
72100 COBERTURA COM TELHA FRANCESA	8,49	M2	47,10	27,14	
			399,88	230,42	630,30
84679 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	41,08	M2	13,28	16,88	
			545,54	693,43	1.238,97
			8.038,50	3.155,15	11.193,65
Total de COBERTURA			196.031,81	52.897,38	248.929,19
5. SISTEMA DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS					
5.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	33,67	M3	0,00	68,82	
			0,00	2.317,17	2.317,17
531326 REATERRO MANUAL DE VALAS COM MATERIAL LOCAL	25,53	M3	0,00	26,47	
			0,00	675,78	675,78

SECRETARIA DAS OBRAS PUBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726

Planilha de Orçamento GLOBAL

25/11/2022
Página 3 de 16

Obra: FT03/2022 - Museu da Brigada Militar
Cliente: 052195-1203-12-0

Endereço: Av. Aparício Borges, 2001
Cidade: Porto Alegre

Item/Descrição	Qty. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
534440 REMOCAO DE MAT.1A.CAT. EXCEDENTE DE VALAS-DMT 10KM	14,83 M3	43,41 643,77	6,83 101,29	745,06
		643,77	3.094,24	3.738,01
5. 2. DEMOLIÇÕES E RECONSTRUÇÕES				
22133 DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO	4,31 M2	0,00 0,00	15,16 65,34	65,34
92405 PISO LADRILHO HIDRAULICO 25X25-CA-AR(1:5)7%CI-3CM	4,31 M2	138,22 595,73	46,64 201,02	796,75
22132 DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO	35,55 M2	0,00 0,00	10,99 390,69	390,69
98680 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	35,55 M2	35,15 1.249,58	18,49 657,32	1.906,90
		1.845,31	1.314,37	3.159,68
5. 3. ENVELOPAMENTO DE CONCRETO				
300099 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO	31,49 M	11,33 356,78	8,05 253,49	610,27
		356,78	253,49	610,27
5. 4. CALHAS E RINCÕES				
94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCL USO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	25,80 M	117,82 3.039,76	15,05 388,29	3.428,05
165124 ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE 50-FIXO ALVENARIA	52,33 M	73,82 3.863,00	7,86 411,31	4.274,31
74064/1 FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	52,33 M2	14,17 741,52	15,86 829,95	1.571,47
141345 PINTURA ESMALTE BRILH. S/CALHA/COND.-2 DEMAOS	89,46 M	8,88 794,40	20,00 1.789,20	2.583,60
		8.438,68	3.418,75	11.857,43
5. 5. TUBOS E CONEXÕES				
89512 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	39,00 M	70,61 2.753,79	19,59 725,01	3.478,80
TUBO PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO	60,00 M	160,09 9.605,40	21,25 1.275,00	10.880,40
89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	42,45 M	59,31 2.517,71	3,49 148,15	2.665,86
95694 CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,00 UN	102,74 102,74	5,96 5,96	108,70
89669 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	3,00 UN	40,65 121,95	8,40 25,20	147,15
89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	22,00 UN	62,67 1.378,74	12,59 276,98	1.655,72
		16.480,33	2.456,30	18.936,63
5. 6. CAIXAS DE INSPEÇÃO				
164042 CAIXA INSPECAO 60X80X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	7,00 UN	194,84 1.363,88	314,57 2.201,99	3.565,87
164046 CAIXA INSPECAO 80X80X80CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	1,00 UN	349,14 349,14	393,22 393,22	742,36
165166 CAIXA DE AREIA 60X80CM-ALVEN. C/GRELHA FERRO	1,00 UN	788,42 788,42	314,57 314,57	1.102,99
529404 LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE BOCA-DE-LOBO E PV'S	8,00 UN	24,78 198,24	10,66 85,28	283,52
101040 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+ 5%CI-7MM(EXTERNO)	16,32 M2	1,78 29,05	19,25 314,16	343,21
		2.728,73	3.309,22	6.037,95
Total de SISTEMA DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS		30.493,60	13.846,37	44.339,97
6. ALVENARIAS E DIVISÁRIAS				
6. 1. TRATAMENTO				
TRATAMENTO DE FISSURAS C/SELANTE FLEXÍVEL	20,00 M	7,58 151,60	17,90 358,00	509,60

SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 3º Andar - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3288-5726