

RESUMO

OBRA:	SEMAE SÃO LEOPOLDO		
LOCAL:	REFORMA FLOCULADORES ETA II		
ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)
I	SERVIÇOS INICIAIS	9,36%	R\$ 127.752,49
II	DEMOLIÇÃO E DESMONTAGEM	8,97%	R\$ 122.412,46
III	TRATAMENTO DA ESTRUTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	20,83%	R\$ 284.132,76
IV	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS	60,43%	R\$ 824.407,94
V	SERVIÇOS FINAIS	0,41%	R\$ 5.636,11
TOTAL DA OBRA			R\$ 1.364.341,77
Fernanda Dick Schimit CREA RS 191990			



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SEMAE SÃO LEOPOLDO									
LOCAL: REFORMA FLOCULADORES ETA II									
ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA DE CUSTO	CÓDIGO	QUANT	UN	PREÇO			TOTAL C/ BDI
						CUSTO UNIT. S/ BDI	BDI		
I SERVIÇOS INICIAIS									R\$ 127.752,49
1.1 PLACA DA OBRA									
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	SINAPI	103689	4,50	M2	R\$ 309,00	25%	R\$	1.738,13
1.2 INSTALAÇÕES PROVSÓRIAS									
1.2.1	CANTEIRO DE OBRAS	COMPOSIÇÃO	COMP30	1,00	%	R\$ 39.283,03	26,44%	R\$	49.669,46
1.2.2	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	COMPOSIÇÃO	COMP31	1,00	UN	R\$ 1.104,14	26,44%	R\$	1.396,07
1.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.3.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	COMPOSIÇÃO	COMP01	1,00	%	R\$ 63.607,59	17,83%	R\$	74.948,82
II DEMOLIÇÃO E DESMONTAGEM									R\$ 122.412,46
2.1	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES FLOCULADOR 2	COMPOSIÇÃO	COMP02	499,74	M2	R\$ 66,34	26,44%	R\$	41.918,34
2.2	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES PAREDE DIRECIONADORA DECANTADOR 3	COMPOSIÇÃO	COMP02	31,00	M2	R\$ 66,34	26,44%	R\$	2.600,29
2.3	DESMONTAGEM E REMOÇÃO PARCIAL DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES FLOCULADOR 1	COMPOSIÇÃO	COMP02	90,90	M2	R\$ 66,34	26,44%	R\$	7.624,72
2.4	DESTINAÇÃO FINAL DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	COMPOSIÇÃO	COMP19	15,54	M3	R\$ 88,11	26,44%	R\$	1.731,25
2.5	GUARDA DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	COMPOSIÇÃO	COMP20	46,62	M3	R\$ 321,95	26,44%	R\$	18.977,77
2.6	GUARDA MATERIAL METÁLICO REMOVIDO	COMPOSIÇÃO	COMP21	1,55	M3	R\$ 2.396,71	26,44%	R\$	4.697,12
2.7	REMOÇÃO DE CERÂMICAS	COMPOSIÇÃO	COMP07	39,88	M2	R\$ 28,02	26,44%	R\$	1.412,89
2.8	LIMPEZA E REMOÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO	COMP17	270,35	M2	R\$ 127,11	26,44%	R\$	43.450,08
III TRATAMENTO DA ESTRUTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO									R\$ 284.132,76
3.1	TRATAMENTO PONTOS DE PARABOLTES EXISTENTES	COMPOSIÇÃO	COMP03	1.391,00	UN	R\$ 45,06	26,44%	R\$	79.250,64
3.2	TRATAMENTO DE FISSURAS	COMPOSIÇÃO	COMP04	20,00	M	R\$ 92,67	26,44%	R\$	2.343,44
3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES E FUNDO EM CONCRETO	COMPOSIÇÃO	COMP05	270,35	M2	R\$ 364,91	26,44%	R\$	124.737,38
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES MADEIRA	COMPOSIÇÃO	COMP06	212,80	M2	R\$ 146,72	26,44%	R\$	39.477,12
3.5	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PAREDES	COTAÇÃO	COT 083	15,00	M	R\$ 889,92	16,8%	R\$	15.591,40
3.6	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PISO	COTAÇÃO	COT 084	8,00	M	R\$ 889,92	16,8%	R\$	8.315,41
3.7	TRATAMENTO EM NICHOS DE CONCRETO	COTAÇÃO	COT 085	0,25	M3	R\$ 36.485,90	16,8%	R\$	10.653,88
3.8	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO	COMPOSIÇÃO	COMP33	5,00	M	R\$ 595,30	26,44%	R\$	3.763,49
IV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS									R\$ 824.407,94
4.1	PAREDES FLOC. 2	COMPOSIÇÃO	COMP22	1,00	UN	R\$ 223.944,92	26,44%	R\$	283.155,96
4.2	CAIXAS DIRECIONADORAS FLOCULADOR (18X) FLOC. 2	COMPOSIÇÃO	COMP23	1,00	UN	R\$ 100.593,33	26,44%	R\$	127.190,21
4.3	CORTINA DISTRIBUIDORA FLOC. 2	COMPOSIÇÃO	COMP25	1,00	UN	R\$ 56.950,18	26,44%	R\$	72.007,81
4.4	COMPORTAS DE LIMPEZA (21X) FLOC. 2	COMPOSIÇÃO	COMP27	1,00	UN	R\$ 98.273,25	26,44%	R\$	124.256,70
4.5	CONTINA DIRECIONADORA DEC. 2 E 3	COMPOSIÇÃO	COMP28	2,00	UN	R\$ 26.855,78	26,44%	R\$	67.912,90
4.6	CONSRTO PARCIAL FLOCULADOR + CORT. DISTR. + CORT. DIREC. DEC. 1	COMPOSIÇÃO	COMP29	1,00	UN	R\$ 111.897,50	26,44%	R\$	141.483,20
4.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DRENO DE FUNDO EM CALHAS DE ÁGUA DECANTADA DEC. 02 E 03	COMPOSIÇÃO	COMP18	10,00	UN	R\$ 664,44	26,44%	R\$	8.401,18
V SERVIÇOS FINAIS									R\$ 5.636,11
5.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	COMPOSIÇÃO	COMP32	1,00	UN	R\$ 1.104,14	26,44%	R\$	1.396,07
5.2	LIMPEZA FINAL DE OBRA	AGETOP CIVIL	270501	540,00	M2	R\$ 3,89	26,44%	R\$	2.656,00
5.3	CADASTRO	EMBASA	04.01.19	540,00	M2	R\$ 2,32	26,44%	R\$	1.584,04
TOTAL									R\$ 1.364.341,77
OBS.:									
AGETOP - FEV/2024-ND						Fernanda Dick Schimit			
SINAPI - MAI/2024-ND (Enc. Sociais 112,88%-hora, 69,79%-mês)						CREA RS 191990			



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	SEMAE SÃO LEOPOLDO					
LOCAL:	REFORMA FLOCULADORES ETA II					
COMPOSIÇÃO / REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	OBSERVAÇÃO
COMP01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%			R\$ 63.607,59	
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,01515	R\$ 21.037,38	R\$ 318,75	Considerando meio turno/semana.
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00000	R\$ 10.548,14	R\$ 63.288,84	TEMPO DE EXECUÇÃO DE 8 MESES.
COMP02	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES	M2			R\$ 66,34	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35030	R\$ 23,52	R\$ 8,24	Baseado na composição SINAPI 97643.
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68790	R\$ 25,53	R\$ 17,56	Baseado na composição SINAPI 97643.
Andaimes						
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	0,62330	R\$ 30,24	R\$ 18,85	Considerando andaimes transversais ao decantador. Considerando 202,15 m2 de parede.
10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	0,31165	R\$ 25,00	R\$ 7,79	Considerando um jogo de andaime na largura do decantador e 1 mês de execução de obra.
Guindaste						
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,02473	R\$ 364,90	R\$ 9,03	Considerando 0,5 dia de trabalho produtivo e 10 h de trabalho diário.
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,02473	R\$ 197,00	R\$ 4,87	Considerando 0,5 dia de trabalho improdutivo e 10 h de trabalho diário.
COMP03	TRATAMENTO PONTOS DE PARABOLTES EXISTENTES	UN			R\$ 45,06	
Demolição						
97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,00225	R\$ 590,51	R\$ 1,33	Considerando abertura de 15 x 15 x 10 cm.
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	5,40000	R\$ 0,04	R\$ 0,22	Considerando 2400 kg/m3.
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	TKM	0,10800	R\$ 2,27	R\$ 0,25	Considerando DMT de 20 km.
COT_039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	0,00281	R\$ 36,23	R\$ 0,10	Considerando empolamento de 25 %.
Aplicação de adesivo estrutural						
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,32250	R\$ 2,01	R\$ 2,66	Considerando offset de 0,50 m.
156	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	0,00031	R\$ 56,77	R\$ 0,02	Considerando rendimento de 1 kg do adesivo conforme "https://vedacit.com.br/produtos-e-solucoes/adesivos/vedacit-compound-adesivo" de 0,55 m²/mm. Considerando 5 mm de espessura e 50 % de perdas.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R\$ 27,06	R\$ 13,53	Considerado 1/2 h de trabalho de um profissional.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 22,40	R\$ 22,40	Considerado 1 h de trabalho de um profissional.
Reparo						
FDE 16.40.002	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSAO	M3	0,00281	R\$ 1.192,61	R\$ 3,35	Considerado 25 % de perdas.
Andaime						
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	0,03774	R\$ 30,24	R\$ 1,14	Considerando 15 montagens/desmontagens para todos parabotes.
10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	0,00252	R\$ 25,00	R\$ 0,06	Considerando 1 mês de serviços para todos parabotes.
COMP04	TRATAMENTO DE FISSURAS	M			R\$ 92,67	
Demolição						
97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,01000	R\$ 590,51	R\$ 5,91	Considerando 10 x 10 cm de abertura
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	24,00000	R\$ 0,04	R\$ 0,96	Considerando 2.400 kg/m3.
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	TKM	0,48000	R\$ 2,27	R\$ 1,09	Considerando DMT de 20 km.
COT_039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	0,01250	R\$ 36,23	R\$ 0,45	Considerando empolamento de 25 %.
Aplicação de adesivo estrutural						
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,21000	R\$ 2,01	R\$ 2,43	Considerando offset de 0,50 m.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R\$ 27,06	R\$ 13,53	Considerado 1/2 h de trabalho de um profissional.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 22,40	R\$ 22,40	Considerado 1 h de trabalho de um profissional.
156	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	0,00273	R\$ 56,77	R\$ 0,15	Considerando rendimento de 1 kg do adesivo conforme "https://vedacit.com.br/produtos-e-solucoes/adesivos/vedacit-compound-adesivo" de 0,55 m²/mm. Considerando 5 mm de espessura e 50 % de perdas.
Reparo						
FDE 16.40.002	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSAO	M3	0,01250	R\$ 1.192,61	R\$ 14,91	Considerado 25 % de perdas.
Andaime						
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	0,87500	R\$ 30,24	R\$ 26,46	Considerando 5 montagens/desmontagens para todas fissuras..
10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	0,17500	R\$ 25,00	R\$ 4,38	Considerando 1 mês de serviços para todos parabotes.
COMP05	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES E FUNDO EM CONCRETO	M2			R\$ 364,91	
Impermeabilização						
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	1,00000	R\$ 3,55	R\$ 3,55	
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,00000	R\$ 2,01	R\$ 2,01	
98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1,00000	R\$ 48,85	R\$ 48,85	
98553	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1,50000	R\$ 180,48	R\$ 270,72	Considerado 3 demãos.
98559	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM TELA DE POLIÉSTER. AF_09/2023	M	0,25000	R\$ 5,41	R\$ 1,35	Considerado 0,25 m/m2 de impermeabilização.
Andaime						



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	1,22917	R\$	21,96	R\$	26,99	Considerando uma montagem/desmontagem para todo o serviço.
20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PEÇAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M2XMES	0,30729	R\$	18,75	R\$	5,76	Considerando 0,5 mês de serço. Considerando 260,84 m2 de área.
Laudo de Potabilidade e Estanteabilidade								
SBC 94	LAUDO TÉCNICO DE PEÇAS ESTRUTURAIS (POR ELEMENTO)	UN	0,00370	R\$	1.534,27	R\$	5,68	Considerando 0,5 mês de serço.
COMP06	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES MADEIRA	M2				R\$	146,72	
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,00000	R\$	2,01	R\$	2,01	
43148	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO	KG	2,00000	R\$	63,71	R\$	127,42	Baseado na com posição SINAPI 98553.
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33333	R\$	23,39	R\$	7,80	Considerado 20 min/m2.
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33333	R\$	28,49	R\$	9,50	Considerado 20 min/m2.
COMP07	REMOÇÃO DE CERÂMICAS	M2				R\$	28,02	
97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,00000	R\$	23,52	R\$	23,52	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03675	R\$	22,40	R\$	0,82	Considerando 3 cm de espessura e empolamento de 75%. Coeficiente baseado na composição SINAPI 72897 de 08/2020.
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	TKM	0,90000	R\$	2,27	R\$	2,04	Considerando 1500 kg/m3. Considerando DMT de 20 km.
COT 039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	0,04500	R\$	36,23	R\$	1,63	Considerando empolamento de 50 %.
COMP08	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M2				R\$	768,28	
97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,00000	R\$	590,51	R\$	590,51	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,05000	R\$	22,40	R\$	23,52	Considerando empolamento de 50%. Coeficiente baseado na composição SINAPI 72897 de 08/2020.
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	TKM	48,00000	R\$	2,27	R\$	108,96	Considerando 2400 kg/m3. Considerando DMT de 20 km.
COT 039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	1,25000	R\$	36,23	R\$	45,29	Considerando empolamento de 25 %.
COMP09	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 7,00 CM, CONFORME DET. 14	M				R\$	8,27	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.541,91	R\$	4,30	Considerado 10 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.189,48	R\$	3,97	Considerado 10 min./m.
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M				R\$	4,13	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00047	R\$	4.541,91	R\$	2,15	Considerado 5 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00047	R\$	4.189,48	R\$	1,98	Considerado 5 min./m.
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M				R\$	3,31	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00038	R\$	4.541,91	R\$	1,72	Considerado 4 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00038	R\$	4.189,48	R\$	1,59	Considerado 4 min./m.
COMP11	BENEFICIAMENTO PRANCHA 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 4 E 14	M				R\$	8,27	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.541,91	R\$	4,30	Considerado 10 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.189,48	R\$	3,97	Considerado 10 min./m.
COMP26	BENEFICIAMENTO PRANCHA 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 13	M				R\$	12,40	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00142	R\$	4.541,91	R\$	6,45	Considerado 15 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00142	R\$	4.189,48	R\$	5,95	Considerado 15 min./m.
COMP12	BENEFICIAMENTO CAIBRO 10,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 2B	M				R\$	8,27	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.541,91	R\$	4,30	Considerado 10 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.189,48	R\$	3,97	Considerado 10 min./m.
COMP13	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3A	M				R\$	8,27	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.541,91	R\$	4,30	Considerado 10 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00095	R\$	4.189,48	R\$	3,97	Considerado 10 min./m.
COMP14	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3B	M				R\$	12,40	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00142	R\$	4.541,91	R\$	6,45	Considerado 15 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00142	R\$	4.189,48	R\$	5,95	Considerado 15 min./m.
COMP15	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3C	M				R\$	16,54	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00189	R\$	4.541,91	R\$	8,60	Considerado 20 min./m.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00189	R\$	4.189,48	R\$	7,93	Considerado 20 min./m.
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%				R\$	97.626,74	
101396	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00000	R\$	4.541,91	R\$	27.251,46	Considerado 3 carpinteiros por dois meses.
101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00000	R\$	4.189,48	R\$	50.273,76	Considerado 2 ajudantes para cada carpinteiro.
101445	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	R\$	4.803,19	R\$	4.803,19	
101387	AUXILIAR DE PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	R\$	4.215,81	R\$	8.431,62	
97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	251,37000	R\$	21,96	R\$	5.520,09	
20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PEÇAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M2XMES	71,82000	R\$	18,75	R\$	1.346,63	
COMP17	LIMPEZA E REMOÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO	M2				R\$	127,11	
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,00000	R\$	2,01	R\$	2,01	
88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16600	R\$	33,02	R\$	5,48	Coeficiente baseado na composição 73745/001 do SINAPI 08/2016.
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	599,16912	R\$	0,04	R\$	23,97	Considerando peso específico de 1.480 kg/m3 (Fonte: http://britagemsolnascente.com.br/produtos_e_servicos/?text=1.520%20kg%2Fm%C2%B3-.AREIA%20NATURAL,Fin%3A%201.400%20Kg%2F%20m%C2%B3.)
92123	ENSACAMENTO DE AREIA. AF_11/2015	M3	0,40484	R\$	52,72	R\$	21,34	Considerando 10 % de expansão.
93408	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAÍDA, CAPACIDADE 280 L, DIÂMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,17300	R\$	98,24	R\$	17,00	Coeficiente baseado na composição 73745/001 do SINAPI 08/2016.
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,36804	R\$	89,50	R\$	32,94	Coeficiente baseado na composição 73745/001 do SINAPI 08/2016.
100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,40484	R\$	9,41	R\$	3,81	Considerando 10 % de expansão.
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,09688	R\$	2,54	R\$	20,57	Consierando DMT de 20 km.



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DRENO DE FUNDO EM CALHAS DE ÁGUA DECANADA DEC. 02 E 03	UN			R\$	664,44	
COT 046	FURO EM CONCRETO ARMADO DN 200, ESP. 20 CM	UN	1,00000	R\$	192,75	R\$	192,75
97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,00490	R\$	275,02	R\$	1,35
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	0,16336	R\$	2,01	R\$	0,33
COT 086	VÁLVULA RETENÇÃO PVC DN 150 - FORNECIMENTO	PÇ	1,00000	R\$	139,97	R\$	139,97
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,25000	R\$	39,86	R\$	9,97
119	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,50000	R\$	8,90	R\$	4,45
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00119	R\$	90,67	R\$	0,11
103763	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	0,57760	R\$	58,99	R\$	34,07
156	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	0,29702	R\$	56,77	R\$	16,86
90285	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,01225	R\$	776,20	R\$	9,51
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$	27,06	R\$	54,12
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R\$	23,66	R\$	94,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$	28,72	R\$	57,44
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$	23,04	R\$	46,08
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	26,84177	R\$	0,04	R\$	1,07
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,53684	R\$	2,27	R\$	1,22
COT 039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	0,01398	R\$	36,23	R\$	0,51
COMP19	DESTINAÇÃO FINAL DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	M3			R\$	88,11	
100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,00000	R\$	9,41	R\$	9,41
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	20,00000	R\$	2,54	R\$	50,80
COT 040	DESTINAÇÃO FINAL DE MADEIRA	M3	1,10000	R\$	25,36	R\$	27,90
COMP20	GUARDA DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	M3			R\$	321,95	
101016	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	0,88500	R\$	40,35	R\$	35,71
100954	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,22125	R\$	8,68	R\$	1,92
COT 053	PALLET DE PLÁSTICO VAZADO 1,00 X 1,20 M, SUPORTE 3.000 KG, REFORÇADO PRETO	UN	0,60000	R\$	290,95	R\$	174,57
COT 047	LONA DE POLIETILENO IMPERMEÁVEL, C/ PROTEÇÃO UV, 100 MICRAS, C/ ILHOS DE ALUMÍNIO CADA METRO, 3,00 x 6,00 M	UN	0,30000	R\$	85,45	R\$	25,64
COT 037	CINTA COM CATRACA 2,5 CM X 4,50 M, C/ TRAVA GALVANIZADAS E ALAVANCA DE ENGATE RÁPIDO, P/ 120 KG	UN	1,20000	R\$	32,76	R\$	39,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$	22,40	R\$	44,80
COMP21	GUARDA MATERIAL METÁLICO REMOVIDO	M3			R\$	2.396,71	
101016	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	7,80000	R\$	40,35	R\$	314,73
100954	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,95000	R\$	8,68	R\$	16,93
COT 017	BOMBONA PEAD 100 L C/ TAMPÁ TR E CINTA DE VEDAÇÃO C/ LACRE	UN	5,00000	R\$	341,33	R\$	1.706,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00000	R\$	22,40	R\$	358,40
COMP22	PARÉDES FLOC_2	UN			R\$	223.944,92	
22.1 FORNECIMENTO MATERIAIS							
22.1.1 MADEIRAS							
COT 076	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,20 M	UN	62,00000	R\$	2,06	R\$	127,72
COT 028	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 4,50 M	UN	14,00000	R\$	150,48	R\$	2.106,72
COT 029	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 8,55 M	UN	12,00000	R\$	310,09	R\$	3.721,08
COT 030	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 9,80 M	UN	4,00000	R\$	346,19	R\$	1.384,76
COT 052	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 4,50 M	UN	12,00000	R\$	801,43	R\$	9.617,16
COT 066	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,63 M	UN	300,00000	R\$	130,36	R\$	39.108,00
COT 068	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,85 M	UN	450,00000	R\$	210,75	R\$	94.837,50
22.1.2 FIXADOR							
COT 079	SUPORTE INFERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5A	UN	48,00000	R\$	21,30	R\$	1.022,40
COT 080	SUPORTE SUPERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5B	UN	62,00000	R\$	32,46	R\$	2.012,52
COT 034	CHAPA LISA #5MM, 50X50 MM INOX 304 - DET. 7C	UN	4,00000	R\$	7,10	R\$	28,40
22.1.3 ACABAMENTO							
COT 006	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 55X105 MM INOX 304 - DET. 6A	UN	14,00000	R\$	6,09	R\$	85,26
COT 005	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 150X150 MM INOX 304 - DET. 6B	UN	10,00000	R\$	12,17	R\$	121,70
COT 004	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 155X155 MM INOX 304 - DET. 7B	UN	2,00000	R\$	533,61	R\$	1.067,22
22.1.4 BARRAS							
COT 009	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 0,65 M - DET. 7C	UN	2,00000	R\$	649,69	R\$	1.299,38
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	48,00000	R\$	21,42	R\$	1.028,16
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	104,00000	R\$	0,97	R\$	100,88
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	104,00000	R\$	1,86	R\$	193,44
COT 016	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,20 M - DET. 12B	UN	56,00000	R\$	10,58	R\$	592,48



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT 008	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	112,00000	R\$	0,30	R\$	33,60	
COT 061	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	112,00000	R\$	0,53	R\$	59,36	
22.1.5	PARAFUSOS							
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	392,00000	R\$	15,48	R\$	6.068,16	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	428,00000	R\$	0,52	R\$	222,56	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	398,00000	R\$	1,29	R\$	513,42	
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	376,00000	R\$	18,72	R\$	7.038,72	
22.2	EXECUÇÃO							
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M	133,90000	R\$	4,13	R\$	553,01	
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M	70,90000	R\$	3,31	R\$	234,68	
COMP15	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3C	M	54,00000	R\$	16,54	R\$	893,16	
COMP11	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 4 E 14	M	1.771,50000	R\$	8,27	R\$	14.650,31	
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,36079	R\$	97.626,74	R\$	35.223,17	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP23	CAIXAS DIRECIONADORAS FLOCULADOR (18X) FLOC. 2	UN				R\$	100.593,33	
23.1	FORNECIMENTO MATERIAIS							
23.1.1	MADEIRAS							
COT 074	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,10 M	UN	54,00000	R\$	1,21	R\$	65,34	
COT 075	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,14 M	UN	63,00000	R\$	1,58	R\$	99,54	
COT 077	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,85 M	UN	18,00000	R\$	8,79	R\$	158,22	
COT 073	SARRAFO GRÁPIA 2,5X5 CM, L= 0,15 M	UN	35,00000	R\$	1,59	R\$	55,65	
COT 071	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L= 0,95 M	UN	18,00000	R\$	18,37	R\$	330,66	
COT 033	CAIBRO GRÁPIA 5X7 CM, L= 0,80 M	UN	18,00000	R\$	22,19	R\$	399,42	
COT 022	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,95 M	UN	90,00000	R\$	34,63	R\$	3.116,70	
COT 024	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,60 M	UN	42,00000	R\$	119,71	R\$	5.027,82	
COT 025	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,63 M	UN	36,00000	R\$	119,71	R\$	4.309,56	
COT 051	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 1,60 M	UN	18,00000	R\$	356,53	R\$	6.417,54	
COT 062	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 0,85 M	UN	162,00000	R\$	69,24	R\$	11.216,88	
COT 082	TÁBUA GRÁPIA 2,5X20 CM, L= 0,20 M	UN	36,00000	R\$	8,20	R\$	295,20	
23.1.2	FIXADOR							
COT 079	SUPORTE INFERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5A	UN	106,00000	R\$	21,30	R\$	2.257,80	
COT 081	SUPORTE VERTICAL TIPO "L" INOX 304 - DET. 8A	UN	18,00000	R\$	21,30	R\$	383,40	
COT 078	SUPORTE HORIZONTAL TIPO "L" INOX 304 - DET. 8B	UN	18,00000	R\$	53,77	R\$	967,86	
COT 034	CHAPA LISA #5MM, 50X50 MM INOX 304 - DET. 7C	UN	144,00000	R\$	7,10	R\$	1.022,40	
23.1.3	BARRAS							
COT 012	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,45 M	UN	36,00000	R\$	663,47	R\$	23.884,92	
COT 013	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,15 M - DET. 15C	UN	70,00000	R\$	16,06	R\$	1.124,20	
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	284,00000	R\$	0,97	R\$	275,48	
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	284,00000	R\$	1,86	R\$	528,24	
23.1.4	PARAFUSOS							
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	369,00000	R\$	15,48	R\$	5.712,12	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	570,00000	R\$	0,52	R\$	296,40	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	478,00000	R\$	1,29	R\$	616,62	
COT 055	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/2" X 100 MM	UN	764,00000	R\$	6,83	R\$	5.218,12	
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	81,00000	R\$	18,72	R\$	1.516,32	
23.2	EXECUÇÃO							
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M	45,40000	R\$	4,13	R\$	187,50	
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M	90,20000	R\$	3,31	R\$	298,56	
COMP11	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 4 E 14	M	28,80000	R\$	8,27	R\$	238,18	
COMP13	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3A	M	28,80000	R\$	8,27	R\$	238,18	
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,24926	R\$	97.626,74	R\$	24.334,51	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP25	CORTINA DISTRIBUIDORA FLOC. 2	UN				R\$	56.950,18	
25.1	FORNECIMENTO MATERIAIS							
25.1.1	MADEIRAS							
COT 076	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,20 M	UN	8,00000	R\$	2,06	R\$	16,48	
COT 031	CAIBRO GRÁPIA 5X5 CM, L= 1,20 M	UN	12,00000	R\$	15,89	R\$	190,68	
COT 027	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 3,50 M	UN	1,00000	R\$	117,04	R\$	117,04	
COT 028	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 4,50 M	UN	2,00000	R\$	150,48	R\$	300,96	
COT 026	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 10,00 M	UN	2,00000	R\$	346,27	R\$	692,54	
COT 049	MONTANTE GRÁPIA 10X10 CM, L= 4,50 M	UN	3,00000	R\$	397,45	R\$	1.192,35	
COT 065	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,45 M	UN	23,00000	R\$	103,86	R\$	2.388,78	
COT 068	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,85 M	UN	69,00000	R\$	210,75	R\$	14.541,75	
25.1.2	FIXADOR							
COT 079	SUPORTE INFERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5A	UN	6,00000	R\$	21,30	R\$	127,80	
COT 080	SUPORTE SUPERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5B	UN	20,00000	R\$	32,46	R\$	649,20	
COT 001	ABRACADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 280 MM C/ FUIROS Ø 150MM	UN	20,00000	R\$	23,33	R\$	466,60	
COT 002	ABRACADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 385 MM C/ FUIROS Ø 150MM	UN	12,00000	R\$	31,45	R\$	377,40	
COT 034	CHAPA LISA #5MM, 50X50 MM INOX 304 - DET. 7C	UN	4,00000	R\$	7,10	R\$	28,40	
25.1.3	ACABAMENTO							
COT 006	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 55X105 MM INOX 304 - DET. 6A	UN	2,00000	R\$	6,09	R\$	12,18	
COT 003	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 115X115 MM INOX 304 - DET. 7A	UN	3,00000	R\$	385,50	R\$	1.156,50	
25.1.4	BARRAS							
COT 010	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,30 M - DET. 7C	UN	2,00000	R\$	551,87	R\$	1.103,74	
COT 011	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,40 M - DET. 7D	UN	1,00000	R\$	594,33	R\$	594,33	
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	54,00000	R\$	21,42	R\$	1.156,68	
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	72,00000	R\$	0,97	R\$	69,84	
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	72,00000	R\$	1,86	R\$	133,92	
COT 016	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,20 M - DET. 12B	UN	12,00000	R\$	10,58	R\$	126,96	
COT 008	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	24,00000	R\$	0,30	R\$	7,20	
COT 061	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	24,00000	R\$	0,53	R\$	12,72	
25.1.5	PARAFUSOS							
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	96,00000	R\$	15,48	R\$	1.486,08	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	152,00000	R\$	0,52	R\$	79,04	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	112,00000	R\$	1,29	R\$	144,48	
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	48,00000	R\$	18,72	R\$	898,56	
25.1.6	CABOS DE AÇO							
COT 019	CABO DE INOX 304 Ø 1/2"	M	200,00000	R\$	47,46	R\$	9.492,00	



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT 038	CLIPS INOX 304 P/ CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	96,00000	R\$	58,01	R\$	5.568,96	
COT 042	ESTICADOR GANCHO X OLHAL INOX 304 PARA CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	24,00000	R\$	113,35	R\$	2.720,40	
COT 059	PORCA COM OLHAL INOX 304 Ø 1/2", L = 120 MM	UN	48,00000	R\$	46,67	R\$	2.240,16	
COT 069	SAPATILHA INOX 304 P/ CABO DE AÇO 1/2"	UN	48,00000	R\$	17,33	R\$	831,84	
25.2	EXECUÇÃO							
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M	19,00000	R\$	4,13	R\$	78,47	
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M	10,00000	R\$	3,31	R\$	33,10	
COMP12	BENEFICIAMENTO CAIBRO 10,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 2B	M	13,50000	R\$	8,27	R\$	111,65	
COMP26	BENEFICIAMENTO PRANCHA 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 13	M	230,00000	R\$	12,40	R\$	2.852,00	
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,05070	R\$	97.626,74	R\$	4.949,39	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP27	COMPORTAS DE LIMPEZA (21X) FLOC. 2	UN				R\$	98.273,25	
27.1	FORNECIMENTO MATERIAIS							
27.1.1	MADEIRAS							
COT 073	SARRAFO GRÁPIA 2,5X5 CM, L= 0,15 M	UN	84,00000	R\$	1,59	R\$	133,56	
COT 070	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L=0,87 M	UN	42,00000	R\$	16,83	R\$	706,86	
COT 072	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L= 0,98 M	UN	21,00000	R\$	18,95	R\$	397,95	
COT 032	CAIBRO GRÁPIA 5X5 CM, L= 1,63 M	UN	42,00000	R\$	26,00	R\$	1.092,00	
COT 021	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,75 M	UN	42,00000	R\$	27,34	R\$	1.148,28	
COT 063	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,00 M	UN	42,00000	R\$	69,24	R\$	2.908,08	
COT 064	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,40 M	UN	21,00000	R\$	100,28	R\$	2.105,88	
COT 082	TÁBUA GRÁPIA 2,5X20 CM, L= 0,20 M	UN	84,00000	R\$	8,20	R\$	688,80	
27.1.2	FIXADOR							
COT 079	SUPORTE INFERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5A	UN	168,00000	R\$	21,30	R\$	3.578,40	
COT 018	BRACADEIRA INOX 304 Ø 1/2", L= 600 MM, C/ ROSCA NAS PONTAS - DET. 11C	UN	84,00000	R\$	431,15	R\$	36.216,60	
COT 035	CHAPA LISA INOX 304 #5 MM, 30 X 140 MM, C/ 2 FUROS Ø 15 MM - DET. 11C	UN	168,00000	R\$	11,16	R\$	1.874,88	
27.1.3	BARRAS E DOBRADIÇAS							
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	84,00000	R\$	21,42	R\$	1.799,28	
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	504,00000	R\$	0,97	R\$	488,88	
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	504,00000	R\$	1,86	R\$	937,44	
COT 015	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,10 M - DET. 15B	UN	252,00000	R\$	5,29	R\$	1.333,08	
COT 016	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,20 M - DET. 12B	UN	252,00000	R\$	10,58	R\$	2.666,16	
COT 008	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	1.008,00000	R\$	0,30	R\$	302,40	
COT 061	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	1.008,00000	R\$	0,53	R\$	534,24	
COT 041	DOBRADIÇA REFORÇADA 6 FUROS INOX 304	UN	84,00000	R\$	202,55	R\$	17.014,20	
27.1.4	PARAFUSOS							
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	336,00000	R\$	15,48	R\$	5.201,28	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	1.218,00000	R\$	0,52	R\$	633,36	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	714,00000	R\$	1,29	R\$	921,06	
27.2	EXECUÇÃO							
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,15970	R\$	97.626,74	R\$	15.590,58	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP28	CONTINA DIRECIONADORA DEC. 2 E 3	UN				R\$	26.855,78	
28.1	FORNECIMENTO MATERIAIS							
28.1.1	MADEIRAS							
COT 020	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,60 M	UN	8,00000	R\$	21,87	R\$	174,96	
COT 028	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 4,50 M	UN	2,00000	R\$	150,48	R\$	300,96	
COT 026	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 10,00 M	UN	2,00000	R\$	346,27	R\$	692,54	
COT 049	MONTANTE GRÁPIA 10X10 CM, L= 4,50 M	UN	3,00000	R\$	397,45	R\$	1.192,35	
COT 067	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,50 M	UN	72,00000	R\$	175,63	R\$	12.645,36	
28.1.2	FIXADOR							
COT 080	SUPORTE SUPERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5B	UN	8,00000	R\$	32,46	R\$	259,68	
COT 002	ABRACADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 385 MM C/ FUROS Ø 150MM	UN	7,00000	R\$	31,45	R\$	220,15	
COT 035	CHAPA LISA INOX 304 #5 MM, 30 X 140 MM, C/ 2 FUROS Ø 15 MM - DET. 11C	UN	24,00000	R\$	11,16	R\$	267,84	
28.1.3	BARRAS							
COT 013	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,15 M - DET. 15C	UN	6,00000	R\$	16,06	R\$	96,36	
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	52,00000	R\$	21,42	R\$	1.113,84	
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	64,00000	R\$	0,97	R\$	62,08	
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	64,00000	R\$	1,86	R\$	119,04	
28.1.4	PARAFUSOS							
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	16,00000	R\$	15,48	R\$	247,68	
COT 036	CHUMBADOR QUÍMICO Ø 1/2"	UN	52,00000	R\$	44,21	R\$	2.298,92	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	8,00000	R\$	0,52	R\$	4,16	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	110,00000	R\$	1,29	R\$	141,90	
COT 055	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/2" X 100 MM	UN	44,00000	R\$	6,83	R\$	300,52	
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	36,00000	R\$	18,72	R\$	673,92	
28.2	EXECUÇÃO							
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M	19,00000	R\$	4,13	R\$	78,47	
COMP12	BENEFICIAMENTO CAIBRO 10,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 2B	M	13,50000	R\$	8,27	R\$	111,65	
COMP26	BENEFICIAMENTO PRANCHA 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 13	M	180,00000	R\$	12,40	R\$	2.232,00	
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M	10,00000	R\$	3,31	R\$	33,10	
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,03676	R\$	97.626,74	R\$	3.588,31	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP29	CONSRTO PARCIAL FLOCULADOR + CORT. DISTR. + CORT. DIREC. DEC. 1	UN				R\$	111.897,50	
29.1	FORNECIMENTO MATERIAIS							
29.1.1	MADEIRAS							
COT 076	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,20 M	UN	78,00000	R\$	2,06	R\$	160,68	
COT 031	CAIBRO GRÁPIA 5X5 CM, L= 1,20 M	UN	12,00000	R\$	15,89	R\$	190,68	
COT 023	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,00 M	UN	18,00000	R\$	36,45	R\$	656,10	
COT 027	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 3,50 M	UN	1,00000	R\$	117,04	R\$	117,04	
COT 029	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 8,55 M	UN	6,00000	R\$	310,09	R\$	1.860,54	
COT 030	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 9,80 M	UN	2,00000	R\$	346,19	R\$	692,38	
COT 026	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 10,00 M	UN	2,00000	R\$	346,27	R\$	692,54	
COT 048	MONTANTE GRÁPIA 10X10 CM, L= 1,00 M	UN	6,00000	R\$	88,32	R\$	529,92	
COT 050	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 1,00 M	UN	12,00000	R\$	222,83	R\$	2.673,96	
COT 065	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,45 M	UN	3,00000	R\$	103,86	R\$	311,58	
COT 066	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,63 M	UN	36,00000	R\$	130,36	R\$	4.692,96	
COT 067	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,50 M	UN	12,00000	R\$	175,63	R\$	2.107,56	
COT 068	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,85 M	UN	63,00000	R\$	210,75	R\$	13.277,25	
29.1.2	FIXADOR							



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT 080	SUPORTE SUPERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5B	UN	73,00000	R\$	32,46	R\$	2.369,58	
COT 001	ABRAÇADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 280 MM C/ FUIROS Ø 150MM	UN	32,00000	R\$	23,33	R\$	746,56	
COT 002	ABRAÇADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 385 MM C/ FUIROS Ø 150MM	UN	19,00000	R\$	31,45	R\$	597,55	
COT 034	CHAPA LISA #5MM, 50X50 MM INOX 304 - DET. 7C	UN	20,00000	R\$	7,10	R\$	142,00	
COT 035	CHAPA LISA INOX 304 #5 MM, 30 X 140 MM, C/ 2 FUIROS Ø 15 MM - DET. 11C	UN	8,00000	R\$	11,16	R\$	89,28	
COT 043	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 175 X 400 MM-DET 15A	UN	36,00000	R\$	215,06	R\$	7.742,16	
COT 045	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 255 X 400 MM-DET 15B	UN	12,00000	R\$	245,78	R\$	2.949,36	
COT 044	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 200 X 400 MM-DET 15C	UN	48,00000	R\$	313,37	R\$	15.041,76	
29.1.3 ACABAMENTO								
COT 006	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 55X105 MM INOX 304 - DET. 6A	UN	16,00000	R\$	6,09	R\$	97,44	
COT 005	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 150X150 MM INOX 304 - DET. 6B	UN	10,00000	R\$	12,17	R\$	121,70	
COT 003	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 115X115 MM INOX 304 - DET. 7A	UN	3,00000	R\$	385,50	R\$	1.156,50	
COT 004	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 155X155 MM INOX 304 - DET. 7B	UN	2,00000	R\$	533,61	R\$	1.067,22	
29.1.4 BARRAS								
COT 009	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 0,65 M - DET. 7C	UN	2,00000	R\$	649,69	R\$	1.299,38	
COT 010	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,30 M - DET. 7C	UN	2,00000	R\$	551,87	R\$	1.103,74	
COT 011	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,40 M - DET. 7D	UN	1,00000	R\$	594,33	R\$	594,33	
COT 013	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,15 M - DET. 15C	UN	120,00000	R\$	16,06	R\$	1.927,20	
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	68,00000	R\$	21,42	R\$	1.456,56	
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	328,00000	R\$	0,97	R\$	318,16	
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	328,00000	R\$	1,86	R\$	610,08	
COT 015	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,10 M - DET. 15B	UN	300,00000	R\$	5,29	R\$	1.587,00	
COT 016	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,20 M - DET. 12B	UN	132,00000	R\$	10,58	R\$	1.396,56	
COT 008	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	864,00000	R\$	0,30	R\$	259,20	
COT 061	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	864,00000	R\$	0,53	R\$	457,92	
29.1.5 PARAFUSOS								
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	166,00000	R\$	15,48	R\$	2.569,68	
COT 036	CHUMBADOR QUIMICO Ø 1/2"	UN	20,00000	R\$	44,21	R\$	884,20	
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	492,00000	R\$	0,52	R\$	255,84	
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	566,00000	R\$	1,29	R\$	730,14	
COT 055	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/2" X 100 MM	UN	10,00000	R\$	6,83	R\$	68,30	
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	58,00000	R\$	18,72	R\$	1.085,76	
29.1.6 CABOS DE AÇO								
COT 019	CABO DE INOX 304 Ø 1/2"	M	200,00000	R\$	47,46	R\$	9.492,00	
COT 038	CLIPS INOX 304 P/ CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	96,00000	R\$	58,01	R\$	5.568,96	
COT 042	ESTICADOR GANCHO X OLHAL INOX 304 PARA CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	24,00000	R\$	113,35	R\$	2.720,40	
COT 059	PORCA COM OLHAL INOX 304 Ø 1/2", L= 120 MM	UN	48,00000	R\$	46,67	R\$	2.240,16	
COT 069	SAPATILHA INOX 304 P/ CABO DE AÇO 1/2"	UN	48,00000	R\$	17,33	R\$	831,84	
29.2 EXECUÇÃO								
COMP10	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1A	M	18,00000	R\$	4,13	R\$	74,34	
COMP12	BENEFICIAMENTO CAIBRO 10,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 2B	M	6,00000	R\$	8,27	R\$	49,62	
COMP15	BENEFICIAMENTO CAIBRO 14,00 X 14,00 CM, CONFORME DET. 3C	M	12,00000	R\$	16,54	R\$	198,48	
COMP26	BENEFICIAMENTO PRANCHA 5,00 X 20,00 CM, CONFORME DET. 13	M	272,58000	R\$	12,40	R\$	3.379,99	
COMP24	BENEFICIAMENTO CAIBRO 5,00 X 10,00 CM, CONFORME DET. 1B E 1C	M	90,90000	R\$	3,31	R\$	300,88	
COMP16	MONTAGEM MADEIRAS E PEÇAS INOX	%	0,10604	R\$	97.626,74	R\$	10.352,48	Considerado % de peças de madeira sobre o total de madeiras.
COMP30	CANTEIRO DE OBRAS	UN				R\$	39.283,03	
ORSE 4657	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	6,00000	R\$	1.600,00	R\$	9.600,00	
ORSE 4659	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 PIA, PARA REFEITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	6,00000	R\$	1.800,00	R\$	10.800,00	
CPOS 02.02.140	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, C/ 2 BACIAS SANITÁRIAS, 4 CHUVEIROS, 2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS	MÊS	9,00000	R\$	1.319,40	R\$	11.874,60	
AGETOP RODOVIÁRIA 45206	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO CONTAINERS	TXKM	2.880,00000	R\$	0,73	R\$	2.102,40	
SEINFRA C1622	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA PROVISÓRIA	UN	0,50000	R\$	3.600,03	R\$	1.800,02	Considerando metade da campsição em decorrência dos canteiros já virem com instalação pronta.
SEINFRA C4162	TRATAMENTO SANITÁRIO PROVISÓRIO	UN	0,50000	R\$	3.342,89	R\$	1.671,45	Considerando metade da campsição em decorrência dos canteiros já virem com instalação pronta.
ORSE 9416	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PROVISÓRIA	UN	0,50000	R\$	1.584,78	R\$	792,39	Considerando metade da campsição em decorrência dos canteiros já virem com instalação pronta.
SBC 014045	MATERIAL DE CONSUMO CANTEIRO	MÊS	6,00000	R\$	107,03	R\$	642,18	
COMP31	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UN				R\$	1.104,14	
AGETOP CIVIL 030110	TRANSPORTE DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	TXKM	200,00000	R\$	0,65	R\$	130,00	
101016	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF. 07/2020	T	10,00000	R\$	40,35	R\$	403,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00000	R\$	22,40	R\$	358,40	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R\$	28,95	R\$	115,80	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R\$	24,11	R\$	96,44	
COMP32	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UN				R\$	1.104,14	
AGETOP CIVIL 030110	TRANSPORTE DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	TXKM	200,00000	R\$	0,65	R\$	130,00	
101016	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF. 07/2020	T	10,00000	R\$	40,35	R\$	403,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00000	R\$	22,40	R\$	358,40	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R\$	28,95	R\$	115,80	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R\$	24,11	R\$	96,44	
COMP33	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO	M				R\$	595,30	
Demolição								



DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	M3	0,01000	R\$ 590,51	R\$ 5,91	Considerando abertura de 10 x 5, para cada lado da junta.
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_ 07/2019	KG	24,00000	R\$ 0,04	R\$ 0,96	Considerando 2.400 kg/m3.
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM). AF_ 07/2020	TKM	0,48000	R\$ 2,27	R\$ 1,09	Considerando DMT de 20 km.
COT 039	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	0,01250	R\$ 36,23	R\$ 0,45	Considerando empolamento de 25 %.
Aplicação de adesivo estrutural						
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_ 04/2019	M2	1,00000	R\$ 2,01	R\$ 2,01	Considerando <i>offset</i> de 0,50 m.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	R\$ 27,06	R\$ 6,77	Considerado 1/4 h de trabalho de um profissional.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R\$ 22,40	R\$ 11,20	Considerado 1/2 h de trabalho de um profissional.
156	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	0,00014	R\$ 56,77	R\$ 0,01	Considerando rendimento de 1 kg do adesivo conforme "https://vedacit.com.br/produtos-e-solucoes/adesivos/vedacit-compound-adesivo" de 0,55 m²/mm. Considerando 5 mm de espessura e 50 % de perdas.
Reparo						
103763	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_ 03/2022	M2	1,20000	R\$ 58,99	R\$ 70,79	Considerado <i>offset</i> de 0,5 cm.
60160	EPS 20 MM PARA JUNTA DILATAÇÃO	M2	0,30000	R\$ 27,18	R\$ 8,15	Considerada junta de 20 mm e EPS de 20 cm. Considerando 50 % de perdas
90285	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 09/2021	M3	0,01500	R\$ 776,20	R\$ 11,64	Considerando 50% de perdas.
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_ 09/2023	M	2,00000	R\$ 70,03	R\$ 140,06	Composição trata de junta de 1 cm, portanto utilizado coeficiente 2.
Impermeabilização						
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_ 05/2021	M2	0,70000	R\$ 3,55	R\$ 2,49	Considerando <i>offset</i> de 0,25 m.
99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_ 04/2019	M2	1,20000	R\$ 2,01	R\$ 2,41	Considerando <i>offset</i> de 0,50 m.
98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_ 09/2023	M2	0,70000	R\$ 48,85	R\$ 34,20	Considerando <i>offset</i> de 0,25 m.
98553	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_ 09/2023	M2	1,05000	R\$ 180,48	R\$ 189,50	Considerado 3 demãos.
98559	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM TELA DE POLIÉSTER. AF_ 09/2023	M	1,00000	R\$ 5,41	R\$ 5,41	
Andaime						
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_ 03/2024	M	0,70000	R\$ 30,24	R\$ 21,17	Considerando 1 montagens/desmontagens. Considerado tratamento de 1 junta.
10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	0,17500	R\$ 25,00	R\$ 4,38	Considerando 0,5 mês de serião.
Laudo de Potabilidade e Estanqueidade						
SBC 94	LAUDO TÉCNICO DE PEÇAS ESTRUTURAIS (POR ELEMENTO)	UN	0,05000	R\$ 1.534,27	R\$ 76,71	Considerando 0,5 mês de serião.
OBS.:	AGETOP FEV/2024-ND ORSE MAR/2024-ND CPOS MAR/2024-ND SINAPI - MAI/2024-ND FDE - ABR/2024-ND EMBASA - JAN/2024-ND SBC - JUN/2024-ND SEINFRA - OUT/2023 ND			Fernanda Dick Schimit CREA RS 191990		



COTAÇÕES EXTERNAS

OBRA: SEMAE SÃO LEOPOLDO				
LOCAL: REFORMA FLOCULADORES ETA II				
COTAÇÃO N°	DESCRIÇÃO	UNID.	MEDIANA DAS COTAÇÕES (R\$)	CUSTO ATUALIZADO (R\$)
COT 001	ABRAÇADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 280 MM C/ FUROS Ø 150MM	UN	23,00	23,33
COT 002	ABRAÇADEIRA INOX 304 # 5 MM, 30 X 385 MM C/ FUROS Ø 150MM	UN	31,00	31,45
COT 003	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 115X115 MM INOX 304 - DET. 7A	UN	380,00	385,50
COT 004	ACAB. TIPO "CAPACETE" # 5 MM, 155X155 MM INOX 304 - DET. 7B	UN	526,00	533,61
COT 005	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 150X150 MM INOX 304 - DET. 6B	UN	12,00	12,17
COT 006	ACAB. TIPO "CHAPÉU" # 0,5 MM, 55X105 MM INOX 304 - DET. 6A	UN	6,00	6,09
COT 007	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	0,96	0,97
COT 008	ARRUELA LISA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	0,30	0,30
COT 009	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 0,65 M - DET. 7C	UN	640,42	649,69
COT 010	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,30 M - DET. 7C	UN	544,00	551,87
COT 011	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,40 M - DET. 7D	UN	585,85	594,33
COT 012	BARRA LISA INOX 304 Ø 1/2", c/ ROSCA NAS EXTREMIDADES, L= 1,45 M	UN	654,00	663,47
COT 013	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,15 M - DET. 15C	UN	15,83	16,06
COT 014	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø 1/2", L= 0,20 M - DET. 12A	UN	21,11	21,42
COT 015	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,10 M - DET. 15B	UN	5,21	5,29
COT 016	BARRA ROSCADA INOX 304 Ø1/4", L= 0,20 M - DET. 12B	UN	10,43	10,58
COT 017	BOMBONA PEAD 100 L C/ TAMPÁ TR E CINTA DE VEDAÇÃO C/ LACRE	UN	336,46	341,33
COT 018	BRAÇADEIRA INOX 304 Ø 1/2", L= 600 MM, C/ ROSCA NAS PONTAS - DET. 11C	UN	425,00	431,15
COT 019	CABO DE INOX 304 Ø 1/2"	M	46,78	47,46
COT 020	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,60 M	UN	21,56	21,87
COT 021	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,75 M	UN	26,95	27,34
COT 022	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 0,95 M	UN	34,14	34,63
COT 023	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,00 M	UN	35,93	36,45
COT 024	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,60 M	UN	118,00	119,71
COT 025	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 1,63 M	UN	118,00	119,71
COT 026	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 10,00 M	UN	341,33	346,27
COT 027	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 3,50 M	UN	115,37	117,04
COT 028	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 4,50 M	UN	148,33	150,48
COT 029	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 8,55 M	UN	305,67	310,09
COT 030	CAIBRO GRÁPIA 5X10 CM, L= 9,80 M	UN	341,25	346,19
COT 031	CAIBRO GRÁPIA 5X5 CM, L= 1,20 M	UN	15,67	15,89
COT 032	CAIBRO GRÁPIA 5X5 CM, L= 1,63 M	UN	25,63	26,00
COT 033	CAIBRO GRÁPIA 5X7 CM, L= 0,80 M	UN	21,87	22,19
COT 034	CHAPA LISA #5MM, 50X50 MM INOX 304 - DET. 7C	UN	7,00	7,10
COT 035	CHAPA LISA INOX 304 #5 MM, 30 X 140 MM, C/ 2 FUROS Ø 15 MM - DET. 11C	UN	11,00	11,16
COT 036	CHUMBADOR QUÍMICO Ø 1/2"	UN	43,58	44,21
COT 037	CINTA COM CATRACA 2,5 CM X 4,50 M, C/ TRAVA GALVANIZADAS E ALAVANCA DE ENGATE RÁPIDO, P/ 120 KG	UN	32,29	32,76
COT 038	CLIPS INOX 304 P/ CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	57,18	58,01
COT 039	DESTINAÇÃO FINAL DE CALIÇAS	M3	35,71	36,23
COT 040	DESTINAÇÃO FINAL DE MADEIRA	M3	25,00	25,36
COT 041	DOBRADIÇA REFORÇADA 6 FUROS INOX 304	UN	199,66	202,55
COT 042	ESTICADOR GANCHO X OLHAL INOX 304 PARA CABO DE AÇO Ø 1/2"	UN	111,73	113,35
COT 043	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 175 X 400 MM-DET 15A	UN	211,99	215,06
COT 044	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 200 X 400 MM-DET 15C	UN	308,90	313,37
COT 045	FIXADOR DE CANTO EMENDA PILAR INOX #5 MM, 255 X 400 MM-DET 15B	UN	242,27	245,78
COT 046	FURO EM CONCRETO ARMADO DN 200, ESP. 20 CM	UN	190,00	192,75
COT 047	LONA DE POLIETILENO IMPERMEÁVEL, C/ PROTEÇÃO UV, 100 MICRAS, C/ ILHÓS DE ALUMÍNIO CADA METRO, 3,00 x 6,00 M	UN	84,23	85,45

COTAÇÕES EXTERNAS

OBRA: SEMAE SÃO LEOPOLDO				
LOCAL: REFORMA FLOCULADORES ETA II				
COTAÇÃO N°	DESCRIÇÃO	UNID.	MEDIANA DAS COTAÇÕES (R\$)	CUSTO ATUALIZADO (R\$)
COT 048	MONTANTE GRÁPIA 10X10 CM, L= 1,00 M	UN	87,06	88,32
COT 049	MONTANTE GRÁPIA 10X10 CM, L= 4,50 M	UN	391,78	397,45
COT 050	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 1,00 M	UN	219,65	222,83
COT 051	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 1,60 M	UN	351,45	356,53
COT 052	MONTANTE GRÁPIA 14X14 CM, L= 4,50 M	UN	790,00	801,43
COT 053	PALLET DE PLÁSTICO VAZADO 1,00 X 1,20 M, SUPORTE 3.000 KG, REFORÇADO PRETO	UN	286,80	290,95
COT 054	PARABOLTE INOX 304 Ø 1/2" X 4"	UN	15,26	15,48
COT 055	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/2" X 100 MM	UN	6,73	6,83
COT 056	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/4" X 75 MM	UN	1,27	1,29
COT 057	PARAFUSO INOX 304, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA, Ø 1/8" X 40 MM	UN	0,51	0,52
COT 058	PINO INOX 304 Ø 10 MM L= 100 MM	UN	18,45	18,72
COT 059	PORCA COM OLHAL INOX 304 Ø 1/2", L= 120 MM	UN	46,00	46,67
COT 060	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/2" - DET. 12A	UN	1,83	1,86
COT 061	PORCA SEXTAVADA C/ ROSCA INOX 304 P/ BARRA ROSCADA Ø1/4" - DET. 12B	UN	0,52	0,53
COT 062	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 0,85 M	UN	68,25	69,24
COT 063	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,00 M	UN	68,25	69,24
COT 064	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,40 M	UN	98,85	100,28
COT 065	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,45 M	UN	102,38	103,86
COT 066	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 1,63 M	UN	128,50	130,36
COT 067	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,50 M	UN	173,13	175,63
COT 068	PRANCHA GRÁPIA 5X20 CM, L= 2,85 M	UN	207,75	210,75
COT 069	SAPATILHA INOX 304 P/ CABO DE AÇO 1/2"	UN	17,08	17,33
COT 070	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L= 0,87 M	UN	16,59	16,83
COT 071	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L= 0,95 M	UN	18,11	18,37
COT 072	SARRAFO GRÁPIA 2,5X10 CM, L= 0,98 M	UN	18,68	18,95
COT 073	SARRAFO GRÁPIA 2,5X5 CM, L= 0,15 M	UN	1,57	1,59
COT 074	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,10 M	UN	1,19	1,21
COT 075	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,14 M	UN	1,56	1,58
COT 076	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,20 M	UN	2,03	2,06
COT 077	SARRAFO GRÁPIA 2X5 CM, L= 0,85 M	UN	8,67	8,79
COT 078	SUPORTE HORIZONTAL TIPO "L" INOX 304 - DET. 8B	UN	53,00	53,77
COT 079	SUPORTE INFERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5A	UN	21,00	21,30
COT 080	SUPORTE SUPERIOR TIPO "L" INOX 304 - DET. 5B	UN	32,00	32,46
COT 081	SUPORTE VERTICAL TIPO "L" INOX 304 - DET. 8A	UN	21,00	21,30
COT 082	TÁBUA GRÁPIA 2,5X20 CM, L= 0,20 M	UN	8,08	8,20
COT 083	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PAREDES	M	877,23	889,92
COT 084	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PISO	M	877,23	889,92
COT 085	TRATAMENTO EM NICHOS DE CONCRETO	M3	35.965,37	36.485,90
COT 086	VÁLVULA RETENÇÃO PVC DN 150 - FORNECIMENTO	PÇ	137,97	139,97
OBS.:				
Orçamentos externos realizados em fev/2024 e atualizados INCC (1,01447314). Para os custos com referência SEMAE, foram utilizados as médias dos custos proporcionais de peças análogas orçadas com os fornecedores indicados.		Fernanda Dick Schimit CREA RS 191990		

QUADRO RESUMO DE FORNECEDORES

OBRA: SEMAE SÃO LEOPOLDO							
LOCAL: REFORMA FLOCULADORES ETA II							
Fornecedor	EMPRESA	DATA SOLICIT.	DATA RECEBIDO	CNPJ	CONTATO	TELEFONE	E-MAIL
Fornecedor 1	Águia Inox	01/02/24	16/02/24	08.236.152/0001-08	Alexandre	(54) 9 9200-5687	aguaiinox@aguaiinox.com.br julia.comercial@aguaiinox.ind.br
Fornecedor 2	Fati Ferramentas	01/02/24	S/RESP.	93.101.343/0001-23	Patricia	(51) 9 9148-9749	fati@fatiferramentas.com.br patriciapeteffi@fatiferramentas.com.br
Fornecedor 3	Cal Metal	01/02/24	15/02/24	04.017.386/0001-03	João	(11) 9 8734-0054	comercial@calmetal.com.br Vendas6@calmetal.com.br
Fornecedor 4	Central de Parafusos	01/02/24	05/02/24	91.526.467/0001-25	Alceu	(51) 3341-9333	centraldeparafusos@terra.com.br
Fornecedor 5	SL Parafusos	01/02/24	07/02/24	08.596.106/0001-01	Milena	(51) 9 9191-0848	comercial@slparafusos.com.br
Fornecedor 6	Casa do Aço	02/02/24	NEGATIVA	31.385.695/0001-09	Graziela	(51) 3119-5999	contato@casadoacobrasil.com.br
Fornecedor 7	BR Madeiras	02/02/24	07/02/24	73.502.262/0001-28		(51) 3592 8400	brmadeiras@gmail.com
Fornecedor 8	Made Nobre	05/02/24	05/02/24	06.516.055/0001-22		(51) 98529-0498	adm.madenobre@hotmail.com
Fornecedor 9	Santos Madeiras	02/02/24	NEGATIVA	07.355.267/0001-40		(48) 4042-9999	Vendas@santostmadeiras.com.br
Fornecedor 10	Reichert Esquadrias	05/02/24	NEGATIVA	89.488.761/0001-48		(51) 9 9966-0098	esquadriasemadeiras@hotmail.com
Fornecedor 11	Moutinho Madeireira	02/02/24	NEGATIVA	05.575.805/0001-87		(51) 9955-5145	-
Fornecedor 12	Central Norte Madeiras	02/02/24	NEGATIVA	09.021.249/0002-39		(11) 97537-8645	pedido@lojacentralnortecom.br
Fornecedor 13	Ciser	02/02/24	05/02/24	84.709.955/0001-02	Telma	0800 147 4500	contato@ciser.com.br
Fornecedor 14	Makofer	05/02/24	S/RESP.	05.306.728/0001-60		(51) 3554-2544	contato@makofer.com.br
Fornecedor 15	INJETEC	31/01/24	05/02/24	36.539.304/0001-79	Lucimário	11 97115 3087	lucimario@injetecjuntas.com.br
Fornecedor 16	ENGEFORCE	24/01/24	29/01/24	32.827.112/0001-07	Rafael	54 98166 6985	contato@engeforce.eng.br
Fornecedor 17	CARREFOUR - site	31/01/24	31/01/24	https://www.carrefour.com.br/valvula-de-retencao-ponta-para-esgoto-estrela-mp925843299/p			
Fornecedor 18	Mercado Livre	09/02/24	29/02/24	https://www.mercadolivre.com.br/ponteira-retenco-de-esgoto-c-bolsa-150-mm-estrela/p/MLB27404481?pdp_filters=category:MLB271356			
Fornecedor 19	SUBMARINO - site	02/02/24	02/02/24	https://www.submarino.com.br/produto/3162817970?opn=XMLGOOGLE&offerId=607703860c070442667ee437			
Fornecedor 20	IMPALLETS - site	02/02/24	02/02/24	https://www.impallets.com.br/produtos/paleta-1-0-x-1-2-m-eco-pallet-preto/			
Fornecedor 21	EMPLASUL	02/02/24	02/02/24	https://www.lojaemplasul.com.br/bombona-100-litros-nova-homologada-320-4?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=			
Fornecedor 22	CASA DOS BALDES	02/02/24	02/02/24	https://www.casadosbaldes.com.br/cart-page?appSectionParams=%7B%22origin%22%3A%22cart-popup%22%7D			
Fornecedor 23	AT&R	02/02/24	05/02/24	05.063.517/0001-43	Eduarda	51 99750 7515	atr.residuos@gmail.com
Fornecedor 24	RETRO AMB.	02/02/24	08/02/24	15.713.593/0001-00	Luís	51 99243 3868	comercial@retroambiental.com.br
Fornecedor 25	FURABEM PERF.	05/02/24	05/02/24	04.416.222/0001-40	Cristiano	51 3473 2263	furabem02@gmail.com
Fornecedor 26	FURASUL FUROS	05/02/24	05/02/24	88.368.386/0001-30	Sandro/Sabrina	51 3434 0967	contatofurasul@gmail.com
Fornecedor 27	Parafuso Fácil	07/02/24	07/02/24	01.056.640/0001-86	site	(47) 2107-5547	vendas4@parafusofacil.com.br
Fornecedor 28	CCP Parafusos e Ferramentas	07/02/24	07/02/24	30.000.593/0001-57	site	(11) 9 3085-0102	vendasvirtual@ccpvirtual.com.br
Fornecedor 29	LUTEC Parafusos e Ferramentas	07/02/24	07/02/24	04.085.182/0001-00	site	(11) 9 4786-4464	lutecl@luteclparafusoferramenta.com.br
Fornecedor 30	Ferramentas Gerais	09/02/24	09/02/24	92.664.028/0001-41	site	(51) 3492-7575	-
Fornecedor 31	Abrolhos Náutica	16/02/24	16/02/24	31.885.814/0001-84	site	(27) 2142-9578	abrolhosnautica@gmail.com
Fornecedor 32	Valemar	16/02/24	16/02/24	50.252.188/0001-33	site	(11) 97408-4402	-
Fornecedor 34	Moly Brasil	14/02/24	14/02/24	96.576.301/0001-37	site	(16) 3963-9000	-
Fornecedor 35	Super Pró	08/02/24	08/02/24	08.858.579/0015-35	site	(41) 3405-2800	-
Fornecedor 36	Mixpar	06/02/24	06/02/24	15.628.665/0001-11	site	(47) 2033-6250	-
Fornecedor 37	Sisanfix	14/02/24	S/RESP.	02.930.472/0001-79	Cintia/Everton	(11) 9 7718-2235	comercial@sisanfix.com.br
Fornecedor 38	Wsteel	16/02/24	S/RESP.	15.867.198/0001-82	Eveni/Regina	(11) 4199.2099	contato@wsteel.com.br
Fornecedor 39	ADS Cortes e Dobras	21/02/24	S/RESP.				adscortes@hotmail.com
Fornecedor 40	Compasso	21/02/24	NEGATIVA	92.960.905/0001-21		(51) 3336 6167	direcao@compasso.ind.br
Fornecedor 41	Carneiro	21/02/24	NEGATIVA	05.922.529/0001-86	Rafael	(51) 3492-9785	carneiroequipa1@gmail.com
Fornecedor 42	Acero Metalurgica	21/02/24	S/RESP.		Luciano	(51) 9555-3264	
Fornecedor 43	Axi Ambiental	21/02/24	S/RESP.		Lucas	(51) 8130-8463	vendas@axi.ind.br
Fornecedor 44	Conecfit	28/02/24	28/02/24	07.576.749/0001-20	site	(11) 3033-6363	atendimento@conecfit.com.br

Este documento foi assinado eletronicamente por VICENTE JAEGER FONSECA e FERNANDA DICK SCHMIT. Para verificar a validade das assinaturas utilize a chancela YNKC.NEHA.VW7H.W7VQ



QUADRO RESUMO DE FORNECEDORES

OBRA:	SEMAE SÃO LEOPOLDO						
LOCAL:	REFORMA FLOCULADORES ETA II						
Fornecedor	EMPRESA	DATA SOLICIT.	DATA RECEBIDO	CNPJ	CONTATO	TELEFONE	E-MAIL
Fornecedor 45	Cofer Oxi	11/03/24	S/RESP.	17.210.136/0001-29	Júlia	(51) 98983-7149	coferoxi@coferoxi.com.br
Fornecedor 46	DR Sul Aços	11/03/24	S/RESP.				contato@drsulacos.com.br
Fornecedor 47	JL Soldas	11/03/24	NEGATIVA	36.114.197/0001-37	Maicon	(51) 3524-4133	jlsoldas@jlsoldas.com.br
Fornecedor 48	SG Corte e Drobra	11/03/24	S/RESP.				sgcortedobra@sgcortedobra.com.br
Fornecedor 49	Parafuso Fácil	13/03/24	13/03/24	https://www.parafusofacil.com.br			
							Fernanda Dick Schimit CREA RS 191990

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULOS TRDE E BDI'S

SEMAE SÃO LEOPOLDO				
REFORMA FLOCULADORES ETA II				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	COMPONENTE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
I	DADOS			
1.	ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA SINAPI DEZ/2023	K1	69,79%	VALORES SINAPI DEZ/2023 NÃO DESONERADO. HISTÓRICO DE 20 % A 30 %. HISTÓRICO DE 10 % A 12 %.
2.	CUSTOS ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	K2	20,00%	
3.	REMUNERAÇÃO BRUTA	K3	10,00%	
4.	TRIBUTOS	K4		
4.1	PIS	K4.1	0,65%	
4.2	COFINS	K4.2	3,00%	
4.3	CPRB	K4.3	0,00%	
4.4	ISSQN MÉDIO	K4.4	3,00%	
5.	DADOS PARA BDI MATERIAIS E SERVIÇOS TERCEIRIZADOS			
5.1	ADM CENTRAL	AC	4,32%	
5.2	SEGUROS E GARANTIAS	S+G	0,80%	1,5 % A 4,49 %
5.3	RISCO	R	0,60%	0,30 % A 0,82 %
5.4	DESP. FINANCEIRAS	DF	0,85%	0,56 % A 0,89 %
5.5	LUCRO	L	4,00%	0,85 % A 1,11 %
6.	DADOS PARA BDI SERVIÇOS			3,50 % A 6,22 %
6.1	ADM CENTRAL	AC	6,71%	
6.2	SEGUROS E GARANTIAS	S+G	0,75%	3,43 % A 6,71 %
6.3	RISCO	R	1,74%	0,28 % A 0,75 %
6.4	DESP. FINANCEIRAS	DF	1,17%	1,00 % A 1,74 %
6.5	LUCRO	L	8,62%	0,94 % A 1,17 %
				6,74 % A 9,40 %
II	K4			
2.1	K4 = {1 / [1 - (K4.1 + K4.2 + K4.3 + K4.4)]} - 1 K4 = Fator relativo aos tributos incidentes sobre o preço de venda, dado pela equação K4 = 1/(1-l), em que “l” são os referidos tributos Fonte: ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS - TCU		7,12%	
III	TRDE			
3.1	TRDE = (1 + K3) x (1 + K4) TRDE = Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos Fonte: ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS - TCU		117,83%	
IV	BDI MATERIAIS E SERVIÇOS TERCEIRIZADOS			
4.1	BDI = {([(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] / (1 - l)) - 1 BDI = BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS Fonte: Acórdão 2622/2013 TCU Para: "BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS" BDI DE 11,10 % A 16,80 %		18,78%	
4.2	BDI MATERIAIS E SERVIÇOS TERCEIRIZADOS ADOTADO		16,80%	
V	BDI MATERIAIS E SERVIÇOS TERCEIRIZADOS			
5.1	BDI = {([(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] / (1 - l)) - 1 BDI = BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS Fonte: Acórdão 2622/2013 TCU Para: "CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS" BDI DE 20,76 % A 26,44 %		28,55%	
5.2	BDI MATERIAIS E SERVIÇOS TERCEIRIZADOS ADOTADO		26,44%	
OBS.: CUSTOS NÃO DESONERADOS				
			Fernanda Dick Schimit CREA 191990	

MEMÓRIA DE CÁLCULO -SERVIÇOS DIVERSOS-

OBRA: SEMAE SÃO LEOPOLDO				
LOCAL: REFORMA FLOCULADORES ETA II				
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	OBS.:
I SERVIÇOS INICIAIS				
1.1 PLACA DA OBRA				
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,50	Atualizado para placa 3 x 1,50 m.
1.2 INSTALAÇÕES PROVSÓRIAS				
1.2.1	CANTEIRO DE OBRAS	%	1,00	Considerando 4 meses de obra.
1.2.2	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UN	1,00	
1.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.3.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	1,00	Considerando 4 meses de obra.
II DEMOLIÇÃO E DESMONTAGEM				
2.1	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES FLOCULADOR 2	M2	499,74	Considerando altura média do floculador de 4,5 m e das caixas direcionadoras de 1,60 m. Considerando floculador 2 + cort. Distr. + cort. Direc.
2.2	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES PAREDE DIRECIONADORA DECANTADOR 3	M2	31,00	
2.3	DESMONTAGEM E REMOÇÃO PARCIAL DE PAREDES, PILARES E ACESSÓRIOS EXISTENTES FLOCULADOR 1	M2	90,90	Considerando desmonte de 1,00 m de altura/ 4 pranchas (sendo 1 prancha de reaproveitamento e instalação de 3 pranchas novas). Considerando floculador 1 + cort. Distr. + cort. Direc.
2.4	DESTINAÇÃO FINAL DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	M3	15,54	Considerando que 25 % das madeiras serão removidas. Considerando espessura de 10 cm.
2.5	GUARDA DE MADEIRAMENTO REMOVIDO	M3	46,62	Considerando que 75 % das madeiras serão guardadas. Considerando espessura de 10 cm.
2.6	GUARDA MATERIAL METÁLICO REMOVIDO	M3	1,55	Considerando que 2,5% do volume removido para peças de inox/aço.
2.7	REMOÇÃO DE CERÂMICAS	M2	39,88	Considerado altura de 1,20 m. Considerado para área floculador 2.
2.8	LIMPEZA E REMOÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	270,35	Calculado a partir medidas projeto. Considerado para área floculador 2.
III TRATAMENTO DA ESTRUTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO				
3.1	TRATAMENTO PONTOS DE PARABOLTES EXISTENTES	UN	1.391,00	Calculado conforme apresentado em MC02.
3.2	TRATAMENTO DE FISSURAS	M	20,00	Estimado com base em fotos do dec.2
3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES E FUNDO EM CONCRETO	M2	270,35	Calculado a partir medidas projeto.
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES MADEIRA	M2	212,80	Considerado para floc. 1 e 2 + cort. distr. 1 e 2 e cortina direc. 1, 2, e 3.
3.5	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PAREDES	M	15,00	Estimado com base em fotos do dec.2
3.6	TRATAMENTO DE FISSURAS/RACHADURAS ESTRUTURAIS EM PISO	M	8,00	Estimado com base em fotos do dec.2
3.7	TRATAMENTO EM NICHOS DE CONCRETO	M3	0,25	Estimado com base em fotos do dec.2
3.8	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO	M	60,00	Estimado para o dec. 2
IV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS				
4.1	PAREDES FLOC. 2	UN	1,00	
4.2	CAIXAS DIRECIONADORAS FLOCULADOR (18X) FLOC. 2	UN	1,00	
4.3	CORTINA DISTRIBUIDORA FLOC. 2	UN	1,00	
4.4	COMPORTAS DE LIMPEZA (21X) FLOC. 2	UN	1,00	
4.5	CONTINA DIRECIONADORA DEC. 2 E 3	UN	2,00	
4.6	CONSRTO PARCIAL FLOCULADOR + CORT. DISTR. + CORT. DIREC. DEC. 1	UN	1,00	
4.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DRENO DE FUNDO EM CALHAS DE ÁGUA DECANTADA DEC. 02 E 03	UN	10,00	Levantamento no local.
V SERVIÇOS FINAIS				
5.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UN	1,00	
5.2	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2	540,00	Considerando área do floculador 2 + área calhas coletoras decantadores 1 a 3.
5.3	CADASTRO	M2	540,00	Considerando área do floculador 2 + área calhas coletoras decantadores 1 a 3.
Fernanda Dick Schimit CREA RS 191990				

Este documento foi assinado eletronicamente por VICENTE JAEGER FONSECA e FERNANDA DICK SCHIMIT.
Para verificar a validade das assinaturas utilize a chancele YNKC.NEHA.VW7H.W7VQ



[illegible]

Fernanda Dick Schimit
CREA RS 191990



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: YNKC.NEHA.VW7H.W7VQ

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)

Documento assinado eletronicamente por VICENTE JAEGER FONSECA, ENGENHEIRO CIVIL , em 19/06/2024, às 08:37:07 , conforme art. 5º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2022.

Documento assinado eletronicamente por FERNANDA DICK SCHIMIT, TERCEIRIZADO A SERVIÇO DO SEMAE, em 18/06/2024, às 18:07:01 , conforme art. 5º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2022.

Para conferir a autenticidade acesse o endereço

<https://grp.semae.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e