



23080100044666



EXER SERVIÇOS DE ENGENHARIA MECÂNICA LTDA | CNPJ: 41.252.012/0001-30

Endereço: Rua Barão do Amazonas, 484/102 - Porto Alegre/RS

Contato: pablo@exer.eng.br

Engenheiro Responsável: Pablo Rovani - CREA-RS 24.3980

CASA CIVIL - PRÉDIO DA SECRETARIA - PALÁCIO PIRATINI - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

OBRA: ORÇAMENTO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

LOCAL: QUADRA DE CASAS, 1003 - PORTO ALEGRE/RS

DATA: 01/08/2023

Leis Sociais: BDI:

112,88% (H) 23,92%

69,79% (M) 16,38%

Item	Código	Referência	Data Base	Descrição	Un.	Quant.	Material	Custo Unitário Mão-de-Obra	Total	Preço Total Material	Preço Total Mão-de-Obra	Preço total
0				ADMINISTRAÇÃO LOCAL. Considerando 6,23% do total do orçamento, conforme Acórdão 262/2013 do TCU	UND	1,00	R\$ -	R\$ 119,647,95	R\$ 119,647,95	R\$ -	R\$ 119,647,95	R\$ 119,647,95
0.1	-	TCU	mai/25									
1				SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	11304	SBC	jun/25	ENGENHEIRO SUPERVISOR DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO	H	350,00	R\$ -	R\$ 134,03	R\$ 46,911,69	R\$ 32,827,93	R\$ 90,919,69	R\$ 123,747,62
1.2	12057	SBC	jun/25	CONTAINER ESCRITÓRIO DE 50M2, 44X2,17 COM AQUECIMENTO EM PVC	MES	5,00	R\$ 1.530,00	R\$ -	R\$ 7.650,00	R\$ 9.862,38	R\$ 60,477,02	R\$ 68,127,02
1.3	12212	SBC	jun/25	BARRACÃO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	15,00	R\$ 475,31	R\$ 527,27	R\$ 7.929,65	R\$ 9.191,54	R\$ 10.196,35	R\$ 19.387,89
1.4	12215	SBC	jun/25	BARRACÃO PARA VESTIÁRIO DE OPERÁRIOS EM TABUAS	M2	10,00	R\$ 595,42	R\$ 402,50	R\$ 5.954,20	R\$ 7.676,15	R\$ 5.180,03	R\$ 12.854,18
1.5	103689	SINAPI	mai/25	PLACA DE OBRA	M2	4,00	R\$ 428,04	R\$ 32,50	R\$ 1.712,16	R\$ 460,54	R\$ 167,60	R\$ 2.174,92
1.6	CHVAC-36	COMPOSIÇÃO	set/24	CONJUNTO DE SERVIÇO DE PURAÇÃO DE PAREDES E LAJES, CONTENDO: 08x FUROS 6,14"x40cm + 04x FUROS 6,14"x60cm + 08x FUROS DE 8,14"x20cm + 08x FUROS DE 8,14"x60cm	UND	1,00	R\$ -	R\$ 10,500,00	R\$ 10,500,00	R\$ -	R\$ 12,429,90	R\$ 12,429,90
1.7	18595	SBC	jun/25	ALUGUEL MENSAL ANDAIME TUBULAR E ALTURA 5,0 METROS (02 TORRES)	UND	10,00	R\$ 188,48	R\$ 1.884,80	R\$ 1.884,80	R\$ 2.429,88	R\$ 1.805,52	R\$ 4.235,40
1.8	13266	ORSE	abr/25	PROTEÇÃO DE PISO CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=6MM E LONA PLÁSTICA	M2	50,00	R\$ 22,66	R\$ 1.133,00	R\$ 1.133,00	R\$ 1.460,66	R\$ 654,27	R\$ 2.114,93
2				INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / PLUVIAL / HIDRAULICAS								
2.1				INSTALAÇÕES HIDRAULICAS								
2.1.1	89865	SINAPI	mai/25	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	M	828,00	R\$ 7,58	R\$ 10,86	R\$ 18,44	R\$ 8.091,33	R\$ 11,592,59	R\$ 19,683,92
2.1.2	103979	SINAPI	mai/25	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	M	1.728,00	R\$ 20,72	R\$ 11,39	R\$ 32,11	R\$ 46.198,72	R\$ 25.373,93	R\$ 71.532,65
2.1.3	89868	SINAPI	mai/25	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	45,00	R\$ 2,94	R\$ 3,12	R\$ 6,06	R\$ 170,56	R\$ 161,00	R\$ 351,56
2.1.4	103986	SINAPI	mai/25	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	96,00	R\$ 36,24	R\$ 6,51	R\$ 42,75	R\$ 4.485,18	R\$ 805,70	R\$ 5.290,88
2.1.5	89866	SINAPI	mai/25	JOELHO 90 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	8,00	R\$ 3,24	R\$ 4,70	R\$ 7,94	R\$ 33,42	R\$ 48,47	R\$ 81,89
2.1.6	103984	SINAPI	mai/25	JOELHO 90 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	60,00	R\$ 11,25	R\$ 9,76	R\$ 21,01	R\$ 870,21	R\$ 754,96	R\$ 1.625,17
2.1.7	104004	SINAPI	mai/25	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	47,00	R\$ 18,93	R\$ 13,01	R\$ 31,84	R\$ 1.140,95	R\$ 708,31	R\$ 1.929,26
2.1.8	105141	SINAPI	mai/25	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 150 X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 04/2024	UN	10,00	R\$ 27,00	R\$ 5,91	R\$ 32,91	R\$ 348,08	R\$ 76,19	R\$ 424,27
2.1.9	103989	SINAPI	mai/25	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PVC, SOLDÁVEL, DN 30 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	UN	66,00	R\$ 8,28	R\$ 5,18	R\$ 13,46	R\$ 704,52	R\$ 440,75	R\$ 1.145,27
2.1.10	1103	ORSE	abr/25	CRUZETA SOLDÁVEL DN 50	UN	1,00	R\$ 48,10	R\$ 13,43	R\$ 61,53	R\$ 62,01	R\$ 17,31	R\$ 79,32
2.1.11	32.11.230	CPOS	abr/25	ISOLAMENTO POLIESTIRENO EXPANDIDO DN 25, ESPESURA 13MM	M	137,00	R\$ 3,68	R\$ 12,10	R\$ 15,78	R\$ 649,96	R\$ 2.137,11	R\$ 2.787,07
2.1.12	32.11.250	CPOS	abr/25	ISOLAMENTO POLIESTIRENO EXPANDIDO DN 50, ESPESURA 13MM	M	288,00	R\$ 9,26	R\$ 12,10	R\$ 21,36	R\$ 3.438,14	R\$ 4.492,60	R\$ 7.930,74
2.1.13	70089	SBC	jun/25	BOMBA DE DRENO	UM	2,00	R\$ 729,90	R\$ 87,11	R\$ 817,01	R\$ 1.881,97	R\$ 224,60	R\$ 2.106,57
2.1.14	38.21.360	CPOS	jun/25	ELETROCALHA PERFURADA 400X100MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRE-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	144,00	R\$ 246,75	R\$ 52,67	R\$ 209,42	R\$ 45.807,85	R\$ 9.777,91	R\$ 55.585,76
2.1.15	8114	ORSE	abr/25	CURVA ELETROCALHA 400X100 COM TAMPA	UN	15,00	R\$ 151,46	R\$ 6,71	R\$ 158,17	R\$ 2.928,93	R\$ 129,76	R\$ 3.058,69
2.1.16	12486	ORSE	abr/25	SISTEMAS DE FIXAÇÃO DE TUBOS E ACESSÓRIOS (ITA METALICA, PERFILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMB, etc)	UN	12,00	R\$ 87,49	R\$ 6,71	R\$ 94,20	R\$ 1.353,31	R\$ 103,81	R\$ 1.457,32
2.1.17	CHVAC-18	COMPOSIÇÃO	nov/24		CJ	240,00	R\$ 25,81	R\$ 28,50	R\$ 54,31	R\$ 7.985,92	R\$ 8.818,13	R\$ 16.803,95
3				SISTEMA DE VENTILAÇÃO DE AR-CONDICIONADO								
3.1				EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO								
3.1.1	CHVAC-01	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EXTERNA TIPO VRF - 16 HP - QUENTE/FRIO INVERTER (REF.: LG Multi Super V 5 - CRUM160BTES)	UND	1,00	R\$ 68.689,58	R\$ 4.303,00	R\$ 72.992,58	R\$ 81.314,72	R\$ 5.093,89	R\$ 86.008,61
3.1.2	CHVAC-02	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EXTERNA TIPO VRF - 20 HP - QUENTE/FRIO INVERTER (REF.: LG Multi Super V 5 - CRUM200BTES)	UND	2,00	R\$ 68.689,61	R\$ 4.263,37	R\$ 72.952,98	R\$ 162.582,17	R\$ 10.093,95	R\$ 172.676,12
3.1.3	CHVAC-03	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EXTERNA TIPO VRF - 24 HP - QUENTE/FRIO INVERTER (REF.: LG Multi Super V 5 - CRUM240BTES)	UND	2,00	R\$ 68.689,61	R\$ 4.263,37	R\$ 72.952,98	R\$ 162.582,17	R\$ 10.093,95	R\$ 172.676,12
3.1.4	CHVAC-04	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 7.500 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	2,00	R\$ 5.184,52	R\$ 519,96	R\$ 5.704,48	R\$ 12.274,87	R\$ 1.231,06	R\$ 13.505,93
3.1.5	CHVAC-05	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 9.800 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	8,00	R\$ 5.184,52	R\$ 519,96	R\$ 5.704,48	R\$ 49.099,48	R\$ 4.924,23	R\$ 54.023,71
3.1.6	CHVAC-06	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 12.300 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	4,00	R\$ 5.112,16	R\$ 259,98	R\$ 5.372,14	R\$ 24.207,10	R\$ 1.231,06	R\$ 25.438,16
3.1.7	CHVAC-07	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 19.100 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	21,00	R\$ 5.793,13	R\$ 519,96	R\$ 6.313,09	R\$ 144.016,05	R\$ 12.926,10	R\$ 156.942,15
3.1.8	CHVAC-08	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 24.200 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	11,00	R\$ 5.793,13	R\$ 519,96	R\$ 6.313,09	R\$ 75.436,98	R\$ 6.770,82	R\$ 82.207,80
3.1.9	CHVAC-09	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 28.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNUJG7R84	UND	3,00	R\$ 6.226,86	R\$ 683,16	R\$ 6.910,02	R\$ 22.114,07	R\$ 2.426,17	R\$ 24.540,24



23080100044666

EXER SERVIÇOS DE ENGENHARIA MECÂNICA LTDA | CNPJ: 41.252.012/0001-90

Endereço: Rua Barão do Amazonas, 484/102 - Porto Alegre/RS

Contato: pablo@exer.eng.br

Engenheiro Responsável: Pablo Rovani - CREA-RS 24.3980

CASA CIVIL – PRÉDIO DA SECRETARIA - PALÁCIO PITRINI - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ORÇAMENTO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

LOCAL: LOQUE DE CAIXAS, 1003 - PORTO ALEGRE/RS

DATA: 01/08/2023



Leis Sociais: BDI:												
112,88% (H) 26,92%												
69,79% (M) 18,38%												
Item	Código	Referência	Data Base	Descrição	Un.	Quant.	Material	Custo Unitário Mão-de-Obra	Total	Preço Total Material	Preço Total Mão-de-Obra	Preço total
3.1.10	CHVAC-10	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS - 36.200 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/ FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/ PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG ARNUJ6GTAB4.	UND	3,00	R\$ 6.226,86	R\$ 683,16	R\$ 6.910,02	R\$ 22.114,07	R\$ 2.426,17	R\$ 24.540,24
3.1.11	CHVAC-11	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGHWALL - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG RNU1RGSKN4.	UND	3,00	R\$ 5.065,24	R\$ 172,05	R\$ 5.237,29	R\$ 17.988,69	R\$ 2.426,17	R\$ 20.414,86
3.1.12	103268	SINAPI	mai/25	CONJUNTO SPLIT TIPO CASSETTE 4 VIAS - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - INVERTER - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONTROLE DE TEMPERATURA - Ref. LG AT-W18G5PLP0.	UND	1,00	R\$ 7.597,50	R\$ 172,05	R\$ 7.769,55	R\$ 9.794,70	R\$ 221,81	R\$ 10.016,51
3.1.13	103290	SINAPI	mai/25	CONJUNTO SPLIT TIPO HIGHWALL - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - INVERTER - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONTROLE DE TEMPERATURA - Ref. LG SHW18K13XC.	UND	1,00	R\$ 4.029,15	R\$ 109,31	R\$ 4.138,46	R\$ 5.194,38	R\$ 140,92	R\$ 5.335,30
3.1.14	CHVAC-12	COMPOSIÇÃO	mai/25	GABINETE DE VENTILAÇÃO INSULFADOR - COM CAIXA ATENUADORA DE RUÍDO E FILTRAGEM G4+H8 - ~900 m³/h - Ref.: Multivac CFM1000.	UND	14,00	R\$ 380,60	R\$ 589,30	R\$ 949,90	R\$ 6.307,76	R\$ 9.435,12	R\$ 15.742,88
3.1.15	CHVAC-13	COMPOSIÇÃO	mai/25	GABINETE DE VENTILAÇÃO INSULFADOR - COM CAIXA ATENUADORA DE RUÍDO E FILTRAGEM G4+H8 - ~2.500 m³/h - Ref.: Multivac CFM2500.	UND	1,00	R\$ 4.082,90	R\$ 753,00	R\$ 4.835,90	R\$ 5.263,67	R\$ 970,77	R\$ 6.234,44
3.1.16	CHVAC-14	COMPOSIÇÃO	mai/25	GABINETE DE VENTILAÇÃO INSULFADOR - COM CAIXA ATENUADORA DE RUÍDO E FILTRAGEM G4+H8 - ~2.500 m³/h - Ref.: Multivac CFM2500.	UND	4,00	R\$ 3.868,75	R\$ 753,00	R\$ 4.621,75	R\$ 19.930,37	R\$ 3.883,07	R\$ 23.813,44
3.1.17	CHVAC-15	COMPOSIÇÃO	mai/25	SUPORTE ANTIVIBRATÓRIO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILADOR - Ref.: KSE-45 Soller & Palau.	P.C	40,00	R\$ 42,81	R\$ 56,93	R\$ 99,74	R\$ 2.207,63	R\$ 2.935,77	R\$ 5.143,40
3.1.18	CHVAC-16	COMPOSIÇÃO	mai/25	CONTROLEDORA GERAL DO SISTEMA - Ref.: AC LG	UND	1,00	R\$ 18.382,06	R\$ 2.583,00	R\$ 20.965,06	R\$ 23.698,15	R\$ 3.330,00	R\$ 27.028,15
3.1.19	CHVAC-17	COMPOSIÇÃO	mai/25	CAIXA DE RECUPERAÇÃO HR	UND	6,00	R\$ 11.093,05	R\$ 468,35	R\$ 11.562,00	R\$ 65.811,60	R\$ 3.022,78	R\$ 89.634,38
3.1.20	CHVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	SISTEMAS DE FRAÇÃO DUTOS E ACESSÓRIOS (FITA METÁLICA, PERFILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMB. etc).	CJ	100,00	R\$ 25,81	R\$ 28,50	R\$ 54,31	R\$ 3.327,43	R\$ 3.674,22	R\$ 7.001,65
3.2				REDE FRIGORÍGENA, DRENO E ACESSÓRIOS						R\$ 222.521,17	R\$ 79.840,07	R\$ 302.361,24
3.2.1	103289	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 1/4" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO	M	103,20	R\$ 28,77	R\$ 4,09	R\$ 32,86	R\$ 3.827,72	R\$ 544,16	R\$ 4.371,88
3.2.2	103290	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/8" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO	M	417,60	R\$ 46,67	R\$ 4,34	R\$ 51,01	R\$ 25.125,72	R\$ 2.336,53	R\$ 27.462,25
3.2.3	103291	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 1/2" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO	M	316,80	R\$ 59,34	R\$ 4,60	R\$ 63,94	R\$ 24.235,56	R\$ 1.878,73	R\$ 26.114,29
3.2.4	103292	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/4" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO	M	399,60	R\$ 72,41	R\$ 4,77	R\$ 77,18	R\$ 37.303,05	R\$ 2.457,33	R\$ 39.760,38
3.2.5	CHVAC-19	COMPOSIÇÃO	mai/25	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/4" COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO	M	99,60	R\$ 128,22	R\$ 4,60	R\$ 132,82	R\$ 16.464,00	R\$ 590,66	R\$ 17.054,66
3.2.6	92281	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 7/8" 22 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,40	R\$ 116,79	R\$ 2,75	R\$ 119,54	R\$ 7.588,51	R\$ 178,68	R\$ 7.767,19
3.2.7	92282	SINAPI	mai/25	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 1.1/8" 28 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	54,00	R\$ 134,81	R\$ 3,28	R\$ 138,09	R\$ 9.385,04	R\$ 228,34	R\$ 9.613,38
3.2.8	CHVAC-20	COMPOSIÇÃO	mai/25	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 1.3/8" 42 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	38,40	R\$ 186,55	R\$ 4,60	R\$ 191,15	R\$ 9.235,21	R\$ 227,72	R\$ 9.462,93
3.2.9	CHVAC-21	COMPOSIÇÃO	mai/25	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 1.5/8" 42 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,80	R\$ 234,50	R\$ 4,60	R\$ 239,10	R\$ 10.520,65	R\$ 206,38	R\$ 10.727,03
3.2.10	9305	ORSE	abr/25	CURVA 90º COBRE 5/8"	UND	36,00	R\$ 17,00	R\$ 23,04	R\$ 23,04	R\$ 788,99	R\$ 280,32	R\$ 1.069,31
3.2.11	7834	ORSE	abr/25	CURVA 90º COBRE 3/4"	UND	36,00	R\$ 21,29	R\$ 6,04	R\$ 27,33	R\$ 988,09	R\$ 280,32	R\$ 1.268,41
3.2.12	103809	SINAPI	mai/25	CURVA 90º COBRE 7/8"	UND	24,00	R\$ 18,48	R\$ 17,71	R\$ 36,19	R\$ 571,79	R\$ 547,96	R\$ 1.119,75
3.2.13	93102	SINAPI	mai/25	CURVA 90º COBRE 1.1/8"	UND	24,00	R\$ 24,97	R\$ 12,84	R\$ 37,81	R\$ 772,59	R\$ 397,28	R\$ 1.169,87
3.2.14	93123	SINAPI	mai/25	CURVA 90º COBRE 1.3/8"	UND	12,00	R\$ 55,45	R\$ 6,16	R\$ 61,61	R\$ 657,63	R\$ 95,30	R\$ 953,13
3.2.15	93124	SINAPI	mai/25	CURVA 90º COBRE 1.5/8"	UND	12,00	R\$ 89,25	R\$ 7,43	R\$ 96,68	R\$ 1.380,73	R\$ 114,95	R\$ 1.495,68
3.2.16	103896	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø95"	UND	133,00	R\$ 16,38	R\$ 9,28	R\$ 25,66	R\$ 2.808,37	R\$ 1.591,18	R\$ 4.399,55
3.2.17	103820	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø94"	UND	34,00	R\$ 12,18	R\$ 11,80	R\$ 23,98	R\$ 533,88	R\$ 517,23	R\$ 1.051,11
3.2.18	103820	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø7/8"	UND	17,00	R\$ 12,18	R\$ 11,80	R\$ 23,98	R\$ 266,94	R\$ 259,61	R\$ 526,55
3.2.19	103827	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø1.1/8"	UND	18,00	R\$ 17,89	R\$ 16,02	R\$ 33,91	R\$ 415,15	R\$ 371,75	R\$ 786,90
3.2.20	93064	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø1.3/8"	UND	12,00	R\$ 30,01	R\$ 4,10	R\$ 34,11	R\$ 502,86	R\$ 68,71	R\$ 571,67
3.2.21	93064	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE Ø1.5/8"	UND	12,00	R\$ 47,36	R\$ 4,95	R\$ 52,31	R\$ 732,68	R\$ 76,58	R\$ 809,26
3.2.22	CHVAC-22	COMPOSIÇÃO	mai/25	BRANCHREFNET	UND	48,00	R\$ 379,05	R\$ 425,70	R\$ 804,75	R\$ 23.456,22	R\$ 28.343,00	R\$ 49.799,22
3.2.23	CHVAC-23	COMPOSIÇÃO	mai/25	VALVULA DE ESFERA 1/4" GBC SOLDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	38,00	R\$ 188,67	R\$ 212,85	R\$ 401,52	R\$ 9.242,87	R\$ 10.427,44	R\$ 19.670,31
3.2.24	CHVAC-24	COMPOSIÇÃO	mai/25	VALVULA DE ESFERA 3/8" GBC SOLDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	17,00	R\$ 208,68	R\$ 212,85	R\$ 421,53	R\$ 4.573,51	R\$ 4.664,91	R\$ 9.238,42
3.2.25	CHVAC-25	COMPOSIÇÃO	mai/25	VALVULA DE ESFERA 1/2" GBC SOLDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	38,00	R\$ 215,29	R\$ 212,85	R\$ 428,14	R\$ 10.546,97	R\$ 10.427,44	R\$ 20.974,41
3.2.26	CHVAC-26	COMPOSIÇÃO	mai/25	VALVULA DE ESFERA 5/8" GBC SOLDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	17,00	R\$ 218,68	R\$ 212,85	R\$ 431,53	R\$ 4.792,68	R\$ 4.664,91	R\$ 9.457,59
3.2.27	70401	8BC	jun/25	GAS REFRIGERANTE R410A	KG	72,00	R\$ 78,48	R\$ 9,46	R\$ 87,94	R\$ 7.284,70	R\$ 878,10	R\$ 8.162,80
3.2.28	CHVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	SISTEMAS DE FRAÇÃO DUTOS E ACESSÓRIOS (FITA METÁLICA, PERFILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMB. etc).	CJ	250,00	R\$ 25,81	R\$ 28,50	R\$ 54,31	R\$ 8.318,56	R\$ 9.185,55	R\$ 17.504,11
3.3				SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS AÇO GALVANIZADO						R\$ 58.939,80	R\$ 58.510,69	R\$ 117.450,49
3.3.1	CHVAC-27	COMPOSIÇÃO	mai/25	DIFUSOR COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS, ÂNGULO 0°, EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM REGISTRO TAMANHO 200x200 MM	UND	8,00	R\$ 294,77	R\$ 188,70	R\$ 483,47	R\$ 3.040,14	R\$ 1.946,18	R\$ 4.986,32
3.3.2	CHVAC-28	COMPOSIÇÃO	mai/25	DIFUSOR COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS, ÂNGULO 0°, EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM REGISTRO TAMANHO 150x150 MM	UND	8,00	R\$ 183,91	R\$ 188,70	R\$ 372,61	R\$ 1.896,77	R\$ 1.946,18	R\$ 3.842,95



23080100044666

EXER SERVIÇOS DE ENGENHARIA MECÂNICA LTDA | CNPJ: 41.252.012/0001-30

Endereço: Rua Barão do Amazonas, 484/102 - Porto Alegre/RS

Contato: pablo@exer.eng.br

Engenheiro Responsável: Pablo Rovani - CREA-RS 24.3980

CASA CIVIL – PRÉDIO DA SECRETARIA - PALÁCIO PIRATINI- ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ORÇAMENTO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

OBRA: OQUE DE CAXIAS, 1003 - PORTO ALEGRE/RS

DATA: 01/08/2023



Leis Sociais: 112,88% (H) 26,92% 69,79% (M) 19,38%											
Item	Código	Referência	Data Base	Descrição	Un.	Quant.	Custo Unitário		Preço total Material	Preço Total Mão-de-Obra	Preço total
							Material	Mão-de-Obra			
3.3.3	C-HVAC-29	COMPOSIÇÃO	mai/25	DIFUSOR COM ALETAS FIXAS HORIZONTAIS, ÂNGULO 0°, EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM REGISTRO TAMANHO 100x100 MM	UND	23,00	R\$ 183,91	R\$ 188,70	R\$ 5.453,23	R\$ 5.595,26	R\$ 11.048,49
3.3.4	C-HVAC-30	COMPOSIÇÃO	mai/25	VENEZIANA EXTERIOR - C/ ALETA PINGADEIRA - TAM.: 300x200 - TOMADA DE ARDESCARGA - MOLDURA E LÂMINAS EM PERFIL DE ALUMÍNIO - COR NATURAL - REGULÁVEL - COM TELA DE PROTEÇÃO.	UND	19,00	R\$ 234,73	R\$ 188,70	R\$ 5.749,66	R\$ 4.622,17	R\$ 10.371,83
3.3.5	C-HVAC-31	COMPOSIÇÃO	mai/25	BOCA DE INSUFLEIOMENTO EXAUSTÃO Ø150 - REGULÁVEL - C/ COLARINHO - FABRICADA EM AÇO OU PLÁSTICO ABS COBERTAS POR PINTURA EPOXI NA COR BRANCA. Ref.: DVK150 Multitek.	UND	2,00	R\$ 120,39	R\$ 188,70	R\$ 310,41	R\$ 486,54	R\$ 796,95
3.3.6	70490	SBC	jun/25	COLARINHO Ø150 EM AÇO GALVANIZADO - PARA CONEÇÃO DO DUTO FLEXIVEL NO DUTO PRINCIPAL. C/ REGULAÇÃO DE VAZÃO.	UND	2,00	R\$ 22,83	R\$ 37,87	R\$ 58,86	R\$ 97,64	R\$ 156,50
3.3.8	C-HVAC-32	COMPOSIÇÃO	mai/25	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE DUTOS E ACESSÓRIOS EM PAINEL, PRÉ-ISOLADO EM PU 20MM, CONFORME MEDIDAS DE PROJETO	M2	155,00	R\$ 203,53	R\$ 209,35	R\$ 412,88	R\$ 41.833,57	R\$ 82.504,16
3.3.9	C-HVAC-33	COMPOSIÇÃO	mai/25	JUNTA FLEXIVEL ANTIVIBRATÓRIA - ALTA RESISTÊNCIA - MATERIAL NÃO COMBUSTIVEL	M	18,00	R\$ 24,23	R\$ 28,46	R\$ 52,69	R\$ 962,27	R\$ 1.222,70
3.3.10	C-HVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	SISTEMAS DE FIXAÇÃO DUTOS E ACESSÓRIOS (FITA METÁLICA, PERFILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMB, etc).	CJ	36,00	R\$ 25,81	R\$ 28,50	R\$ 1.197,87	R\$ 1.322,72	R\$ 2.520,59
3.4				SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS FLEXÍVEIS E ACESSÓRIOS EM PVC					R\$ 1.050,96	R\$ 842,20	R\$ 1.893,16
3.4.1	70665	SBC	jun/25	DUTO FLEXIVEL DE ALUMÍNIO Ø150 - REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO E POLIÉSTER.	M	30,00	R\$ 22,20	R\$ 15,14	R\$ 37,34	R\$ 585,61	R\$ 1.444,16
3.4.2	91185	SINAPI	mai/25	ABRAÇADERA REGULÁVEL DE FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS DE TUBULAÇÃO - Ø200 - Ref. CX 250 Soler & Palau	M	4,00	R\$ 7,86	R\$ 18,44	R\$ 40,53	R\$ 95,09	R\$ 135,62
3.4.3	C-HVAC-34	COMPOSIÇÃO	mai/25	FITA ADESIVA DE POLIETILENO	M	4,00	R\$ 3,63	R\$ 2,83	R\$ 6,46	R\$ 18,72	R\$ 33,31
3.4.4	C-HVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	SISTEMAS DE FIXAÇÃO DUTOS E ACESSÓRIOS (FITA METÁLICA, PERFILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMB, etc).	CJ	4,00	R\$ 25,81	R\$ 28,50	R\$ 54,31	R\$ 146,97	R\$ 280,07
4				INSTALAÇÃO ELÉTRICA, COMUNICAÇÃO, COMUNICAÇÃO HVAC E CENTRAL DE ENFERMAGEM					R\$ 114.010,61	R\$ 32.352,74	R\$ 146.363,35
4.1				INSTALAÇÃO ELÉTRICA E COMUNICAÇÃO					R\$ 114.010,61	R\$ 32.352,74	R\$ 146.363,35
4.1.1	8750	ORSE	abr/25	CABO DE COBRE FLEXIVEL, BLINDADO COM FITA DE COBRE, 3 x 1,5 MM2	M	1.200,00	R\$ 13,69	R\$ 5,03	R\$ 18,72	R\$ 7.761,61	R\$ 28.900,59
4.1.2	63515	SBC	jun/25	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	120,00	R\$ 42,25	R\$ 1,90	R\$ 44,15	R\$ 6.536,24	R\$ 6.830,18
4.1.3	11679	ORSE	abr/25	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	1.200,00	R\$ 7,70	R\$ 3,69	R\$ 11,39	R\$ 11.912,21	R\$ 17.620,79
4.1.4	91836	SINAPI	mai/25	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	M	1.200,00	R\$ 13,88	R\$ 10,47	R\$ 24,35	R\$ 21.472,92	R\$ 37.670,43
4.1.5	97689	SINAPI	mai/25	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PEAD DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	M	120,00	R\$ 16,74	R\$ 6,49	R\$ 23,23	R\$ 2.589,74	R\$ 3.583,77
4.1.6	64360	SBC	jun/25	QUADRO DISTRIBUIÇÃO DISJUNTORES + BARRAMENTO	UND	4,00	R\$ 9.758,09	R\$ 285,10	R\$ 10.023,19	R\$ 1.367,07	R\$ 51.687,59
5				SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 3.828,56	R\$ 9.850,07	R\$ 13.678,63
5.1	10363	ORSE	abr/25	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM GERAL	UND	79,00	R\$ 23,08	R\$ 4,75	R\$ 27,83	R\$ 483,77	R\$ 2.834,39
5.2	210825	SBC	jun/25	DESMOBILIZAÇÃO C/ DESMONTAGEM DE BARRACAO E DEMAIS ELEMENTOS	M2	40,00	R\$ 4,31	R\$ 24,38	R\$ 28,69	R\$ 1.257,23	R\$ 1.479,49
5.3	C-HVAC-35	COMPOSIÇÃO	mai/25	START-UP, TESTES E AJUSTES	UND	1,00	R\$ 974,00	R\$ 6.290,00	R\$ 7.264,00	R\$ 1.255,68	R\$ 9.364,75
CUSTO TOTAL DA OBRA									R\$ 1.494.576,25	R\$ 545.584,57	R\$ 2.040.160,82

OBSERVAÇÕES:

ORIENTAÇÕES	Todos os elementos da planilha orçamentária deverão seguir os padrões/modelos previstos em memorial descritivo.
REFERÊNCIAS DE PREÇOS:	Conforme artigo 6º do Decreto Nº 7.983 de 8 de abril de 2013. Os códigos numéricos desta planilha são referentes aos serviços e insumos do SINAPI. As fontes de publicações técnicas especializadas estão devidamente identificadas. As composições próprias estão descritas em planilha anexa, conforme numeração específica.
DESONERACAO DA MÃO-DE-OBRA	Instituída pela Lei 10.844/13 e regulamentada pelo Acórdão 2293/2013-Plenário, TC 017.124/2013-1.
MÊS DE REFERÊNCIA:	Refere-se à data de referência da Tabela de Preços de Insumos do SINAPI.
ADMINIST. LOCAL	A Administração Local está dimensionada para a execução de todos os serviços relativos a esta planilha, sendo que seu pagamento deverá ser proporcional ao andamento dos serviços, não cabendo adições sem que haja aditivos de serviços e/ou produtos.
ANEXOS:	Esta planilha é acompanhada das planilhas de Composições de Preços Unitários e Pesquisa de Preços de Mercado.
ANEXOS 2:	Além desta planilha, obedecer em conjunto e integralmente às especificações e determinações previstas nos memoriais descritivos, projeto arquitetônico e seus desenhos de detalhes, projeto estrutura e demais projetos complementares.



RESPONSÁVEL TÉCNICO



23080100044666

Nome do documento: ORCAMENTO_Exer_Casa_Civil_R03.pdf

Documento assinado por

Marcio Brum de Mello
Leonardo Valerão Oliveira

Órgão/Grupo/Matrícula

CC / GG-DCMPCPP / 4822536
CC / GG-DCMPCPP / 4822544

Data

30/06/2025 13:19:13
30/06/2025 13:45:44

