



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 PITAGORAS - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ORÇAMENTO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

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

DATA: 01/08/2023

Leis Sociais: 112,88% (H) 69,79% (M) 23,92% 19,38%

Item	Código	Referência	Data Base	Descrição	Un.	Quant.	Material	Custo Unitário Mdo-da-Obra	Total	Preço Total Material	Preço Total Mdo-da-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
1				SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	11304	SBC	mai/25	ENGENHEIRO SUPERVISOR DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO	H	350,00	R\$ -	R\$ 134,03	R\$ 46.910,95	R\$ 32.827,93	R\$ 90.919,69	R\$ 123.747,62
1.2	12057	SBC	jun/25	CONTAINER ESCRITÓRIO 6,0x2,4x2,7 COM AQUECIMENTO E VENTILAÇÃO	MES	5,00	R\$ 1.530,00	R\$ 7.650,00	R\$ 38.250,00	R\$ 9.862,38	R\$ 60.477,02	R\$ 99.727,02
1.3	12212	SBC	jun/25	BARRACÃO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	15,00	R\$ 475,31	R\$ 7.129,65	R\$ 1.002,58	R\$ 9.191,54	R\$ 10.196,35	R\$ 19.387,89
1.4	12215	SBC	jun/25	BARRACÃO PARA VESTIÁRIO DE OPERÁRIOS EM TABUJAS	M2	10,00	R\$ 595,42	R\$ 5.954,20	R\$ 402,50	R\$ 7.676,15	R\$ 5.180,03	R\$ 12.856,18
1.5	103689	SINAPI	mai/25	PLACA DE OBRA	M2	4,00	R\$ 428,04	R\$ 1.712,16	R\$ 32,50	R\$ 131,00	R\$ 167,60	R\$ 2.374,92
1.6	CHVAC-36	COMPOSIÇÃO	set/24	CONJUNTO DE SERVIÇO DE FURAÇÃO DE PAREDES E LAJES. CONTENDO: 06x FUROS 6,1/4"x40cm + 04x FUROS 6,1/4"x60cm + 08x FUROS DE 8,1/4"x60cm + 08x FUROS DE 8,1/4"x60cm	UND	1,00	R\$ -	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ -	R\$ 12.429,90	R\$ 12.429,90
1.7	18505	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\$ 140,05	R\$ 1.400,50	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\$ 10,15	R\$ 32,81	R\$ 1.460,66	R\$ 654,27
2				INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / PLUVIAL / HIDRÁULICAS								
2.1				INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
2.1.1	89865	SINAPI	mai/25	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	828,00	R\$ 7,58	R\$ 6.276,24	R\$ 18,44	R\$ 15.168,00	R\$ 8.091,33	R\$ 23.259,32
2.1.2	103979	SINAPI	mai/25	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	1.728,00	R\$ 20,72	R\$ 35.709,76	R\$ 11,39	R\$ 19.620,72	R\$ 11.592,59	R\$ 47.302,31
2.1.3	89868	SINAPI	mai/25	LUVA, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	45,00	R\$ 2,94	R\$ 132,30	R\$ 3,12	R\$ 140,88	R\$ 170,56	R\$ 311,84
2.1.4	103986	SINAPI	mai/25	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	96,00	R\$ 36,24	R\$ 3.479,04	R\$ 6,51	R\$ 625,56	R\$ 4.485,18	R\$ 805,70
2.1.5	89866	SINAPI	mai/25	JOELHO 90 GRAUS PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	8,00	R\$ 3,24	R\$ 25,92	R\$ 4,70	R\$ 37,60	R\$ 33,42	R\$ 71,02
2.1.6	103984	SINAPI	mai/25	JOELHO 90 GRAUS PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	60,00	R\$ 11,25	R\$ 675,00	R\$ 9,76	R\$ 585,60	R\$ 870,21	R\$ 1.455,81
2.1.7	104004	SINAPI	mai/25	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	47,00	R\$ 18,93	R\$ 888,81	R\$ 13,01	R\$ 611,57	R\$ 1.140,95	R\$ 1.752,76
2.1.8	105141	SINAPI	mai/25	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDAVEL, 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\$ 270,00	R\$ 5,91	R\$ 59,10	R\$ 348,08	R\$ 76,19
2.1.9	103989	SINAPI	mai/25	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDAVEL, LONGA, DN 90 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	66,00	R\$ 8,28	R\$ 546,48	R\$ 5,18	R\$ 341,88	R\$ 704,52	R\$ 1.248,00
2.1.10	1103	ORSE	abr/25	CRUZETA SOLDAVEL, DN 50	UN	1,00	R\$ 48,10	R\$ 48,10	R\$ 13,43	R\$ 13,43	R\$ 62,01	R\$ 75,44
2.1.11	32.11.230	CPOS	abr/25	ISOLAMENTO POLIETILENO EXPANDIDO DN 25, ESPESURA 13MM	M	137,00	R\$ 3,68	R\$ 504,16	R\$ 12,10	R\$ 1.645,20	R\$ 2.149,36	R\$ 2.649,52
2.1.12	32.11.250	CPOS	abr/25	ISOLAMENTO POLIETILENO EXPANDIDO DN 50, ESPESURA 13MM	M	288,00	R\$ 9,26	R\$ 2.667,84	R\$ 12,10	R\$ 3.483,14	R\$ 4.492,60	R\$ 7.976,54
2.1.13	70089	SBC	jun/25	BOMBA DE DRENO	UN	2,00	R\$ 729,90	R\$ 1.459,80	R\$ 87,11	R\$ 174,22	R\$ 1.634,02	R\$ 2.094,02
2.1.14	38.21.360	CPOS	jan/25	ELETROCALHA PERFORADA 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\$ 35.532,00	R\$ 52,67	R\$ 7.584,48	R\$ 45.807,85	R\$ 97.339,83
2.1.15	8114	ORSE	abr/25	CURVA ELETROCALHA 400X100 COM TAMPA	UN	15,00	R\$ 151,46	R\$ 2.271,90	R\$ 6,71	R\$ 100,65	R\$ 128,76	R\$ 308,69
2.1.16	12496	ORSE	abr/25	CURVA ELETROCALHA 100X100 COM TAMPA	UN	12,00	R\$ 87,49	R\$ 1.049,88	R\$ 9,77	R\$ 117,24	R\$ 1.067,12	R\$ 1.184,36
2.1.17	500542	SICR3	abr/25	SISTEMAS DE FIXAÇÃO DUTOS E ACESSÓRIOS (FITA METÁLICA, PERILADOS, BARRA ROSCADA, CHUMBE, etc.)	M2	180,00	R\$ 36,69	R\$ 6.604,20	R\$ 9,97	R\$ 1.794,60	R\$ 8.398,80	R\$ 10.198,80
2.1.18	CHVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EXTERNA TIPO VRF - 16 HP - QUENTE/FRIO INVERTER. (REF.: LG Multi Super V 5 - CRUM160BTES)	CJ	240,00	R\$ 25,81	R\$ 6.194,40	R\$ 28,50	R\$ 6.840,00	R\$ 7.985,92	R\$ 14.825,92
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\$ 86.408,61
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\$ 72.953,98	R\$ 162.582,17	R\$ 10.093,95	R\$ 172.767,12
3.1.3	CHVAC-03	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EXTERNA TIPO VRF - 24 HP - QUENTE/FRIO INVERTER. (REF.: LG Multi Super V - CRUM240BTES)	UND	2,00	R\$ 68.689,61	R\$ 4.263,37	R\$ 72.953,98	R\$ 162.582,17	R\$ 10.093,95	R\$ 172.767,12
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 GRNU07GBR4.	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 - 9.600 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/ FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/ PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNU08GBR4.	UND	8,00	R\$ 5.184,52	R\$ 519,96	R\$ 5.704,48	R\$ 49.089,48	R\$ 4.924,23	R\$ 54.013,71
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 GRNU12GBR4.	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 - 18.100 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/ FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/ PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG GRNU18GBR4.	UND	22,00	R\$ 5.793,13	R\$ 519,96	R\$ 6.313,09	R\$ 150.873,96	R\$ 13.941,63	R\$ 164.815,59
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 GRNU24GBR4.	UND	10,00	R\$ 5.793,13	R\$ 519,96	R\$ 6.313,09	R\$ 68.579,07	R\$ 6.155,29	R\$ 74.734,36



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

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

Contato: paulo@exer.eng.br

Engenheiro Responsável: Paulo 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

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

DATA: 01/08/2023



Leis Sociais: BDI:										112,88% (H) 28,92%	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
3.1.9	CHVAC-09	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VAS - 28.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/ FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/ PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG ARNU28GTB4.	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
3.1.10	CHVAC-10	COMPOSIÇÃO	mai/25	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VAS - 36.200 BTU/H - QUENTE/FRIO - C/ FILTRAGEM MÍNIMA G4 - C/ PANEL - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONT. DE TEMPERATURA - Ref. LG ARNU36GTB4.	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/ CONJUNTO SPLIT TIPO CASSETTE 4 VAS - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - INVERTER - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONTROLE DE TEMPERATURA - Ref. LG RNU18GSKN4.	UND	3,00	R\$ 5.065,24	R\$ 683,16	R\$ 5.748,40	R\$ 17.988,69	R\$ 2.426,17	R\$ 20.414,86
3.1.12	103268	SINAPI	mai/25	CONJUNTO SPLIT TIPO HIGHWALL - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - INVERTER - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONTROLE DE TEMPERATURA - Ref. LG AT-W18SP.LPO.	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	103250	SINAPI	mai/25	CONJUNTO SPLIT TIPO HIGHWALL - 18.000 BTU/H - QUENTE/FRIO - INVERTER - COMPACTO E SILENCIOSO - C/ CONTROLE DE TEMPERATURA - Ref. LG RNU18GSKN4.	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	MICROVENTILADOR EXAUSTOR HELICENTRÍFUGO EM LINHA - SILENCIOSO - Ref.: VENTOKIT.150.	UND	14,00	R\$ 380,60	R\$ 569,30	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+F8 - 900 m³/h - Ref. Multivac CFM1000.	UND	1,00	R\$ 4.082,90	R\$ 753,00	R\$ 4.835,90	R\$ 5.263,07	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+F8 - 2.500 m³/h - Ref. Multivac CFM2500.	UND	4,00	R\$ 3.868,75	R\$ 753,00	R\$ 4.621,75	R\$ 19.950,37	R\$ 3.883,07	R\$ 23.833,44
3.1.17	CHVAC-15	COMPOSIÇÃO	mai/25	SUPOORTE ANTIVIBRATÓRIO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILADOR - Ref.: KSE-45 Super 3Pillau.	PC	40,00	R\$ 42,81	R\$ 56,03	R\$ 99,74	R\$ 2.207,03	R\$ 2.935,77	R\$ 5.143,40
3.1.18	CHVAC-16	COMPOSIÇÃO	mai/25	CONTROLEDOR GERAL DO SISTEMA - Ref.: AC LG	UND	1,00	R\$ 18.382,06	R\$ 2.583,00	R\$ 20.965,06	R\$ 3.330,00	R\$ 3.330,00	R\$ 27.028,15
3.1.19	CHVAC-17	COMPOSIÇÃO	mai/25	CAIXA DE RECUPERAÇÃO DE AR	UND	6,00	R\$ 11.093,05	R\$ 468,35	R\$ 11.562,00	R\$ 85.111,60	R\$ 3.622,76	R\$ 89.434,38
3.1.20	CHVAC-18	COMPOSIÇÃO	mai/25	SISTEMAS DE FIXAÇÃO 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, DRENOS 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 1/8" 28 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 1/2" 33 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\$ 10.520,05	R\$ 206,38	R\$ 10.727,03
3.2.10	9305	ORSE	abr/25	CURVA 90° COBRE 5/8"	UND	36,00	R\$ 17,00	R\$ 6,04	R\$ 23,04	R\$ 788,99	R\$ 280,32	R\$ 1.069,31
3.2.11	7834	ORSE	abr/25	CURVA 90° 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 90° 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 90° COBRE 1 1/8"	UND	24,00	R\$ 24,97	R\$ 12,84	R\$ 37,81	R\$ 772,89	R\$ 387,28	R\$ 1.160,17
3.2.14	93123	SINAPI	mai/25	CURVA 90° COBRE 1 1/4"	UND	12,00	R\$ 55,45	R\$ 6,16	R\$ 61,61	R\$ 657,83	R\$ 95,30	R\$ 953,13
3.2.15	93124	SINAPI	mai/25	CURVA 90° COBRE 1 3/8"	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	103868	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE 05/8"	UND	133,00	R\$ 16,38	R\$ 9,28	R\$ 25,66	R\$ 2.868,57	R\$ 1.591,18	R\$ 4.459,75
3.2.17	103820	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE 03/4"	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 07/8"	UND	17,00	R\$ 12,18	R\$ 11,80	R\$ 23,98	R\$ 266,94	R\$ 258,61	R\$ 525,55
3.2.19	103827	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE 01 1/8"	UND	18,00	R\$ 17,69	R\$ 16,02	R\$ 33,71	R\$ 415,15	R\$ 371,75	R\$ 786,90
3.2.20	93081	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE 01 3/8"	UND	13,00	R\$ 30,01	R\$ 4,10	R\$ 34,11	R\$ 502,96	R\$ 68,71	R\$ 571,67
3.2.21	93084	SINAPI	mai/25	LUVA COBRE 01 5/8"	UND	12,00	R\$ 47,36	R\$ 4,95	R\$ 52,31	R\$ 732,08	R\$ 76,58	R\$ 808,66
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 1/4" GBC SOLIDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	38,00	R\$ 186,67	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 SOLIDA 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\$ 4.684,91	R\$ 9.258,42
3.2.25	CHVAC-25	COMPOSIÇÃO	mai/25	VALVULA DE ESFERA 1/2" GBC SOLIDA 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 SOLIDA C/ SCHARADER - PASSAGEM PLENA - CORPO DE LATÃO E TUBO DE COBRE.	UND	17,00	R\$ 218,06	R\$ 212,85	R\$ 431,53	R\$ 4.792,08	R\$ 4.684,91	R\$ 9.476,99
3.2.27	70401	SBC	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 FIXAÇÃO 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\$ 55.510,69	R\$ 114.450,49	
3.3.1	CHVAC-27	COMPOSIÇÃO	mai/25	DEFUSOR 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

OBSERVATIONS:RESPONSÁVEL TÉCNICO



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

Endereço: Rua Barão do Amazonas, 494/102 - Porto Alegre/RS
Contato: paulo@exer.eng.br

Engenheiro Responsável: Paulo 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: LOQUE DE CAXIAS, 1005 - PORTO ALEGRE/RS

DATA: 07/09/2023

Leis Sociais: 68,79% (M)
B.OI: 16,38%

112,88% (H)
28,92%

Item	Código	Referência	Data Base	Descrição	Un.	Quant.	Custo Unitário			Preço Total Material	Preço Total Mão-de-Obra		Preço total
							Material	Mão-de-Obra	Total		Mão-de-Obra		