



CONTRATANTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	 CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	 engenharia e consultoria
PROJETO:	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL BH REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE AR CONDICIONADO DO PRÉDIO ANEXO		
ENDEREÇO:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE		
ETAPA:	ORÇAMENTO		



BDI (BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS) - DIFERENCIADO

ÍNDICE DE VERSÕES

VERSÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ALTERADAS	DATA	ATUALIZAÇÃO
R0	Atendendo à Comentários	15/05/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R8	Atendendo à Comentários	23/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R9	Atendendo à Comentários	31/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira

DETALHAMENTO DO BDI DE EQUIPAMENTOS UTILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DO SEU BDI NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	OBS.:
1	DESPESAS INDIRETAS			BDI DIFERENCIADO EQUIPAMENTOS CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
1.1.1	Administração Central (AC)	%	3,45%	
1.2	SEGUROS RISCOS E GARANTIAS			
1.2.1	Seguros e Garantias (S+G)	%	0,48%	
1.2.3	Risco (R)	%	0,85%	
1.3	DESPESAS FINANCEIRAS			
1.3.1	Despesas Financeiras (DF)	%	0,85%	
1.4	TRIBUTOS (T)			
1.4.1	COFINS	%	3,00%	
1.4.2	PIS	%	0,65%	
1.4.3	CPRB	%	0,00%	
2	BENEFÍCIOS			
2.1	LUCRO (L)			
2.1.1	Lucro	%	5,11%	
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF) (1+L) - 1}{(1-T)}$			15,27804794%	

CONTRATANTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE		
PROJETO:	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL BH REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE AR CONDICIONADO DO PRÉDIO ANEXO		
ENDEREÇO:	AV. DOS ANDRADAS Nº 3100, BAIRRO SANTA EFIGÊNIA - BELO HORIZONTE/ MG		
ETAPA:	ORÇAMENTO		



BDI (BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS) - PADRÃO

ÍNDICE DE VERSÕES

VERSÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ALTERADAS	DATA	ATUALIZAÇÃO
R0	Atendendo à Comentários	15/05/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R8	Atendendo à Comentários	23/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R9	Atendendo à Comentários	31/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira

DETALHAMENTO DO BDI DE CONSTRUÇÃO UTILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DO SEU BDI NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	OBS.:
1	DESPESAS INDIRETAS			CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
1.1.1	Administração Central (AC)	%	4,00%	
1.2	SEGUROS RISCOS E GARANTIAS			
1.2.1	Seguros e Garantias (S+G)	%	0,80%	
1.2.3	Risco (R)	%	1,27%	
1.3	DESPESAS FINANCEIRAS			
1.3.1	Despesas Financeiras (DF)	%	1,23%	
1.4	TRIBUTOS (T)			
1.4.1	ISS*	%	5,00%	
1.4.2	COFINS	%	3,00%	
1.4.3	PIS	%	0,65%	
1.4.4	CPRB	%	0,00%	
2	BENEFÍCIOS			
2.1	LUCRO (L)			
2.1.1	Lucro	%	7,40%	
BDI = $\frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF) (1+L) - 1}{(1-T)}$			26,2401597%	

CONTRATANTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	 
PROJETO:	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL BH REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE AR CONDICIONADO DO PRÉDIO ANEXO	
ENDEREÇO:	AV. DOS ANDRADAS Nº 3100, BAIRRO SANTA EFIGÊNIA - BELO HORIZONTE/ MG	
ETAPA:	ORÇAMENTO	


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍNDICE DE VERSÕES

VERSÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ALTERADAS	DATA	ATUALIZAÇÃO
R0	Atendendo à Comentários	15/05/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R8	Atendendo à Comentários	23/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R9	Atendendo à Comentários	31/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R10	Consolidação dos orçamentos complementares CMBH	06/08/2024	Tainá Verona

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TEMPO DE OBRA															TOTAL DO ITEM (R\$)
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	
1	GERAL	253.763,86	151.587,60	40.697,47	40.697,47	40.697,47	-	-	40.697,47	40.697,47	-	-	40.697,47	-	-	-	649.536,30
1.1	INSTALAÇÃO DE OBRA	16,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%			12,00%	12,00%			12,00%				290.629,94
		46.500,79	34.875,59	34.875,59	34.875,59	34.875,59			34.875,59	34.875,59			34.875,59				
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%			12,50%	12,50%			12,50%				46.575,04
		5.821,88	5.821,88	5.821,88	5.821,88	5.821,88			5.821,88	5.821,88			5.821,88				
1.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	65%	35%														309.909,53
		201.441,19	108.468,34														
1.4	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA		100,00%														2.421,79
			2.421,79														
2	CAG	218.383,30	385.457,13	891.453,82	2.359.213,32	540.271,36	8.419,81										4.403.198,73
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - CAG	100,00%															209.814,63
		209.814,63															
2.2	OBRA CIVIL - CAG	20,00%	80,00%														42.843,33
		8.568,67	34.274,66														
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA - CAG			30%	40%	30%											630.296,30
				189.088,89	252.118,52	189.088,89											
2.4	CLIMATIZAÇÃO - CAG		10,00%	20,00%	60,00%	10,00%											3.511.824,66
			351.182,47	702.364,93	2.107.094,80	351.182,47											
2.5	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA						100,00%										8.419,81
							8.419,81										
3	3º PAVIMENTO - ALA B	55.119,18	251.954,03	497.626,89	552.544,67	487.995,52	730.094,70	642.561,40	535.084,04	383.714,66	315.800,98	203.317,79	86.816,59	33.847,40	60.717,75	11.983,76	3.725.267,37
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - 3º PAV - ALA B	100,00%															55.119,18
		55.119,18															
3.2	OBRA CIVIL - 3º PAV - ALA B		50,00%	50,00%													503.908,06
			251.954,03	251.954,03													
3.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							100%									3.796,19
								3.796,19									
3.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, LÓGICA E TELEFONIA						10,00%	20,00%	20%	20%	20%	10%					1.117.446,66
							111.744,67	223.489,33	223.489,33	223.489,33	223.489,33	111.744,67					
3.5	CLIMATIZAÇÃO			10,00%	20,00%	20,00%	25,00%	15,00%	10,00%								2.030.741,55
				203.074,16	406.148,31	406.148,31	507.685,39	304.611,23	203.074,16								
3.6	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA												50,00%		50,00%		14.255,73
													7.127,87		7.127,87		
4	Instalações de Drywall e divisórias						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		10,00%					442.981,91
							88.596,38	88.596,38	88.596,38	88.596,38		44.298,19					
5	Instalações telefônicas									50,00%	40,00%					5,00%	70.128,10
										35.064,05	28.051,24				3.506,41		
6	Instalações de Sonorização										50,00%	30,00%					33.487,91
											16.743,96	10.046,37			6.697,58		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TEMPO DE OBRA															TOTAL DO ITEM (R\$)
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	
7	Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00%	30,00%	25,00%	15,00%	10,00%	5,00%	120.420,14	
8	Armazenamento de divisórias em galpão	-	-	15,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	15,00%	84.728,21	
9	Sistema de alarme de incêndio	-	-	12.709,23	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	5.930,97	12.709,23	20.974,08	
10	Banheiro acessível	-	-	-	-	-	-	-	45,00%	40,00%	15,00%	-	-	14.681,86	6.292,22	28.445,88	
11	CABINE DE MEDIÇÃO	-	-	10,00%	45,00%	25,00%	5,00%	5,00%	-	-	-	-	-	-	10,00%	298.894,75	
12	Instalação de tapume e aluguel de container	-	-	29.889,48	134.502,64	74.723,69	14.944,74	14.944,74	-	-	-	-	-	-	29.889,48	23.851,01	
		-	-	-	5.962,75	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	1.192,55	5.962,75	
TOTAIS GERAIS (R\$ POR ETAPA)		527.266,34	788.998,76	1.429.778,19	2.952.455,46	1.068.964,35	738.514,51	642.561,40	575.781,51	424.412,14	315.800,98	203.317,79	127.514,06	33.847,40	60.717,75	11.983,76	9.901.914,39
PORCENTAGENS EM RELAÇÃO AO VALOR TOTAL DA OBRA (%)		5,32	7,97	14,44	29,82	10,80	7,46	6,49	5,81	4,29	3,19	2,05	1,29	0,34	0,61	0,12	98,92

CONTRATANTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	REFERÊNCIA:	SINAPI	SUDECAP	SETOP	NÃO DESONERADO	 
PROJETO:	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL BH REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE AR CONDICIONADO DO PRÉDIO ANEXO		03/2024	01/24	jan/24		
ENDEREÇO:	AV. DOS ANDRADAS Nº 3100, BAIRRO SANTA EFIGÊNIA - BELO HORIZONTE/ MG	BDI	Padrão	26,24%			
ETAPA:	ORÇAMENTO		Diferenciado	15,28%			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ÍNDICE DE VERSÕES

VERSÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ALTERADAS	DATA	ATUALIZAÇÃO
R0	Atendendo à Comentários	15/05/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R8	Atendendo à Comentários	23/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R9	Atendendo à Comentários	31/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R10	Consolidação dos orçamentos complementares CMBH	06/08/2024	Tainá Verona

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
1	GERAL							649.536,30	6,560%
1.1	INSTALAÇÃO DE OBRA							290.629,94	2,935%
1.1.1	Administração de Obra - Pessoal							288.296,19	2,912%
1.1.1.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	233,82	22.446,72	Diferenciado	269,54	25.876,14	0,261%
1.1.1.2	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	233,82	22.446,72	Diferenciado	269,54	25.876,14	0,261%
1.1.1.3	ENGENHEIRO CIVIL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	233,82	22.446,72	Diferenciado	269,54	25.876,14	0,261%
1.1.1.4	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	12,00	8.761,04	105.132,48	Diferenciado	10.099,56	121.194,67	1,224%
1.1.1.5	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	12,00	6.467,92	77.615,04	Diferenciado	7.456,09	89.473,10	0,904%
1.1.2	Instalações Provisórias							2.333,75	0,024%
1.1.2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	6,00	308,11	1.848,66	Padrão	388,96	2.333,75	0,024%
x									
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES							46.575,04	0,470%
1.2.1	Resíduo de Obra - Limpeza Permanente							46.575,04	0,470%
1.2.1.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	MÊS	12,00	2.194,50	26.334,00	Padrão	2.770,34	33.244,08	0,336%
1.2.1.2	CAÇAMBA 5m³	VG	32,00	330,00	10.560,00	Padrão	416,59	13.330,96	0,135%
x									
1.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA							309.909,53	3,130%
1.3.1	Aterramento							309.909,53	3,130%
1.3.1.1	CONECTOR E TERMINAL PARA CABO #50MM² CONEXÃO EM CHAPA/HASTE PARA DESCIDAS DE SPDA	CJ	137,00	43,04	5.895,89	Padrão	54,33	7.442,98	0,075%
1.3.1.2	TERMINAL AÉREO BASE PLANA GALVANIZADO A QUENTE 500MM	UN	45,00	15,80	711,00	Padrão	19,95	897,57	0,009%
1.3.1.3	BEP	UN	7,00	471,67	3.301,66	Padrão	595,43	4.168,02	0,042%
1.3.1.4	KIT PARA SOLDA EXOTERMICA	UN	29,00	101,31	2.937,86	Padrão	127,89	3.708,77	0,037%
1.3.1.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ELETRODUTO	UN	20,00	12,89	257,80	Padrão	16,27	325,45	0,003%
1.3.1.6	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	513,00	54,15	27.778,95	Padrão	68,36	35.068,19	0,354%
1.3.1.7	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOSX3,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	1.635,00	16,26	26.585,10	Padrão	20,53	33.561,07	0,339%
1.3.1.8	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	149,00	42,70	6.362,30	Padrão	53,90	8.031,78	0,081%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
1.3.1.9	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	28,00	28,26	791,28	Padrão	35,68	998,91	0,010%
1.3.1.10	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	9,00	103,31	929,79	Padrão	130,42	1.173,77	0,012%
1.3.1.11	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	97,63	2.928,90	Padrão	123,25	3.697,45	0,037%
1.3.1.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	85,80	12,24	1.050,19	Padrão	15,45	1.325,76	0,013%
1.3.1.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	159,00	15,27	2.427,93	Padrão	19,28	3.065,02	0,031%
1.3.1.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	5,00	41,80	209,00	Padrão	52,77	263,84	0,003%
1.3.1.15	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	20,00	44,78	895,60	Padrão	56,53	1.130,61	0,011%
1.3.1.16	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	25,00	6,56	164,00	Padrão	8,28	207,03	0,002%
1.3.1.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	2.525,00	17,34	43.783,50	Padrão	21,89	55.272,36	0,558%
1.3.1.18	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 19 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.958,00	11,26	22.047,08	Padrão	14,21	27.832,27	0,281%
1.3.1.19	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	89,00	22,04	1.961,56	Padrão	27,82	2.476,28	0,025%
1.3.1.20	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	UN	5,00	37,58	187,90	Padrão	47,44	237,21	0,002%
1.3.1.21	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	UN	29,00	48,01	1.392,29	Padrão	60,61	1.757,63	0,018%
1.3.1.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	393,00	25,51	10.025,43	Padrão	32,20	12.656,12	0,128%
1.3.1.23	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" TEL-771	M	386,00	28,62	11.047,32	Padrão	36,13	13.946,15	0,141%
1.3.1.24	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	117,00	31,89	3.731,13	Padrão	40,26	4.710,18	0,048%
1.3.1.25	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	64,00	31,89	2.040,96	Padrão	40,26	2.576,51	0,026%
1.3.1.26	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	28,00	33,81	946,68	Padrão	42,68	1.195,09	0,012%
1.3.1.27	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	33,81	33,81	Padrão	42,68	42,68	0,000%
1.3.1.28	ISOLADOR DEHNISO 1030mm COM DISTANCIA DE ISOLAMENTO 950mm COM BASE PERPENDICULAR E ABRAÇADEIRA INOX PARA CONDUTORES CHATOS DE 70MM²	UN	144,00	451,85	65.067,12	Padrão	570,42	82.140,83	0,830%
x									
1.4	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA							2.421,79	0,024%
1.4.1	Projeto As Built							2.421,79	0,024%
1.4.1.1	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES SPDA	UN	1,00	1.918,40	1.918,40	Padrão	2.421,79	2.421,79	0,024%
x									
2	CAG							4.403.198,73	44,468%
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - CAG							209.814,63	2,119%
2.1.1	Demolições e Remoções							18.732,61	0,189%
2.1.1.1	REMANEJAMENTO DE EQUIPAMENTO MECÂNICO (TORRES DE RESFRIAMENTO)	UN	2,00	1.108,74	2.217,48	Padrão	1.399,68	2.799,35	0,028%
2.1.1.2	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICO (CHILLER)	UN	2,00	886,99	1.773,99	Padrão	1.119,74	2.239,48	0,023%
2.1.1.3	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICO (TORRES DE RESFRIAMENTO)	UN	2,00	798,29	1.596,59	Padrão	1.007,77	2.015,53	0,020%
2.1.1.4	DEMOLIÇÃO DE BASE DE CONCRETO EXISTENTE PARA TORRES DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE	M3	20,00	343,59	6.871,80	Padrão	433,75	8.674,97	0,088%
2.1.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	30,16	78,88	2.379,02	Padrão	99,58	3.003,28	0,030%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.1.2	Movimentação de Terra							9.459,59	0,096%
2.1.2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA ATERRO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO MECÂNICO	M3	80,00	48,66	3.892,80	Padrão	61,43	4.914,28	0,050%
2.1.2.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	57,05	3,23	184,27	Padrão	4,08	232,62	0,002%
2.1.2.3	ENGENHEIRO CIVIL GEOTÉCNICO PARA ACOMPANHAMENTO DE COMPACTAÇÃO DO SOLO	H	16,00	233,82	3.741,12	Diferenciado	269,54	4.312,69	0,044%
2.1.3	Instalação provisória de Torres de Resfriamento							15.565,25	0,157%
2.1.3.1	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	6,00	8,27	49,62	Padrão	10,44	62,64	0,001%
2.1.3.2	Tubo em PVC, cor marron para conexões soldáveis, Linha PBS conforme NBR 5648 - diâmetro = 8" classe de pressão 12. Ref.: Tigre ou equivalente	M	30,00	138,48	4.154,40	Padrão	174,82	5.244,52	0,053%
2.1.3.3	Curva 90º em PVC, cor marron para conexões soldáveis, Linha PBS conforme NBR 5648 - diâmetro = 8" Ref.: Tigre ou equivalente	UN	4,00	563,91	2.255,65	Padrão	711,89	2.847,54	0,029%
2.1.3.4	Flange com furos em PVC, cor marron para conexões soldáveis, Linha PBS conforme NBR 5648 Ref.: Tigre ou equivalente	UN	4,00	765,01	3.060,05	Padrão	965,75	3.863,02	0,039%
2.1.3.5	Flange de aço para solda com pescoço, faceamento com resalto, classe 150, padrão ansi-16.5 - norma astm-a105 - diâmetro = 8". Ref. Niagara ou equivalente	UN	2,00	1.405,07	2.810,15	Padrão	1.773,77	3.547,53	0,036%
2.1.4	Instalação provisória para atendimento a 3º pavimento ala B							163.974,22	1,656%
2.1.4.1	Tubo em PVC, cor branco para conexões roscáveis, conforme NBR 5648 - diâmetro = 4" com isolamento e suportes	M	93,00	390,44	36.310,90	Padrão	492,89	45.838,94	0,463%
2.1.4.2	Tubo em PVC, cor branco para conexões roscáveis, conforme NBR 5648 - diâmetro = 3" com isolamento e suportes	M	17,00	302,19	5.137,27	Padrão	381,49	6.485,30	0,065%
2.1.4.3	Tubo em PVC, cor branco para conexões roscáveis, conforme NBR 5648 - diâmetro = 2 1/2" com isolamento e suportes	M	180,00	201,60	36.287,36	Padrão	254,50	45.809,22	0,463%
2.1.4.4	Tubo em PVC, cor branco para conexões roscáveis, conforme NBR 5648 - diâmetro = 2" com isolamento e suportes	M	115,00	190,72	21.932,44	Padrão	240,76	27.687,55	0,280%
2.1.4.5	Curva em 90º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 4"	UN	14,00	298,59	4.180,26	Padrão	376,94	5.277,17	0,053%
2.1.4.6	Curva em 90º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 3"	UN	4,00	130,31	521,24	Padrão	164,50	658,01	0,007%
2.1.4.7	Curva em 90º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 2 1/2"	UN	13,00	114,04	1.482,52	Padrão	143,96	1.871,54	0,019%
2.1.4.8	Curva em 90º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 2"	UN	28,00	96,22	2.694,16	Padrão	121,47	3.401,11	0,034%
2.1.4.9	Curva em 45º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 4"	UN	4,00	176,04	704,16	Padrão	222,23	888,93	0,009%
2.1.4.10	Curva em 45º em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 2"	UN	6,00	94,35	566,10	Padrão	119,11	714,65	0,007%
2.1.4.11	Luva em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 4"	UN	17,00	194,44	3.305,48	Padrão	245,46	4.172,84	0,042%
2.1.4.12	Luva em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 3"	UN	10,00	130,02	1.300,20	Padrão	164,14	1.641,37	0,017%
2.1.4.13	Luva em ferro maleável, norma ABNT-6414, galvanizada , rosqueada - diâmetro = 2"	UN	51,00	63,40	3.233,40	Padrão	80,04	4.081,85	0,041%
2.1.4.14	Válvula gaveta em bronze, com rosca ABNT-NBR-6414, haste ascendente interna classe 150 - diâmetro = 4" Ref.Niagara ou Equivalente	UN	2,00	628,50	1.257,00	Padrão	793,42	1.586,84	0,016%
2.1.4.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00	8,46	3.384,00	Padrão	10,68	4.271,97	0,043%
2.1.4.16	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME (PARA MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE CLIMATIZAÇÃO DO 3º PAVIMENTO)	M2	180,00	12,19	2.194,20	Padrão	15,39	2.769,96	0,028%
2.1.4.17	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (PARA MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE CLIMATIZAÇÃO DO 3º PAVIMENTO)	M2/MÉS	360,00	15,00	5.400,00	Padrão	18,94	6.816,97	0,069%
2.1.5	Resíduo de Obra							2.082,96	0,021%
2.1.5.1	CAÇAMBA 5m³	VG	5,00	330,00	1.650,00	Padrão	416,59	2.082,96	0,021%
x									
2.2	OBRA CIVIL - CAG							42.843,33	0,433%
2.2.1	Bases e Canaletas							42.843,33	0,433%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.2.1.1	CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO COM CONCRETO ARMADO USINADO	M3	2,51	818,02	2.053,23	Padrão	1.032,67	2.592,00	0,026%
2.2.1.2	CONSTRUÇÃO DE BASE DE CONCRETO TIPO RADIER PARA CHILLERS	M3	7,80	818,02	6.380,56	Padrão	1.032,67	8.054,82	0,081%
2.2.1.3	CONSTRUÇÃO CANALETA EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA, COM UTILIZAÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M	29,25	451,47	13.205,50	Padrão	569,94	16.670,64	0,168%
2.2.1.4	CONSTRUÇÃO DE TAMPAS DE CONCRETO PARA VEDAÇÃO DE CANALETA	M	29,25	42,99	1.257,46	Padrão	54,27	1.587,42	0,016%
2.2.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANALETA COM TUBO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO COM DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	10,75	1.027,09	11.041,22	Padrão	1.296,60	13.938,45	0,141%
x									
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA - CAG							630.296,30	6,365%
2.3.1	Instalações Elétricas							550.349,24	5,558%
2.3.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	200,00	7,93	1.586,00	Padrão	10,01	2.002,17	0,020%
2.3.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	300,00	13,07	3.921,00	Padrão	16,50	4.949,88	0,050%
2.3.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	40,00	34,17	1.366,80	Padrão	43,14	1.725,45	0,017%
2.3.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	73,56	65,70	4.832,89	Padrão	82,94	6.101,05	0,062%
2.3.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	275,00	85,70	23.567,50	Padrão	108,19	29.751,65	0,300%
2.3.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 185 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	825,00	149,82	123.601,50	Padrão	189,13	156.034,73	1,576%
2.3.1.7	IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES (TRÊS ANILHAS)	CJ	12,00	75,35	904,20	Padrão	95,12	1.141,46	0,012%
2.3.1.8	ELETROCALHA PERFURADA (100X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	25,00	113,24	2.831,00	Padrão	142,95	3.573,86	0,036%
2.3.1.9	ELETROCALHA PERFURADA (300X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	UN	60,00	168,71	10.122,60	Padrão	212,98	12.778,79	0,129%
2.3.1.10	QUADRO ELÉTRICO TIPO CCM QDC-CAG	UN	1,00	260.894,67	260.894,67	Padrão	329.353,85	329.353,85	3,326%
2.3.1.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	20,00	21,59	431,80	Padrão	27,26	545,11	0,006%
2.3.1.12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=1", INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	25,56	766,80	Padrão	32,27	968,01	0,010%
2.3.1.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	37,58	1.127,40	Padrão	47,44	1.423,23	0,014%
2.3.2	Instalações de Lógica/Automação							79.947,06	0,807%
2.3.2.1	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	20,00	62,08	1.241,60	Padrão	78,37	1.567,40	0,016%
2.3.2.2	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	2.414,29	2.414,29	Padrão	3.047,80	3.047,80	0,031%
2.3.2.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	50,00	30,13	1.506,50	Padrão	38,04	1.901,81	0,019%
2.3.2.4	MÓDULO PARA REDE (CONECTOR RJ45 CAT.6E), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	2,00	29,31	58,62	Padrão	37,00	74,00	0,001%
2.3.2.5	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA	M	120,00	7,05	846,00	Padrão	8,90	1.067,99	0,011%
2.3.2.6	SISTEMA DE CONTROLE SCP50-OPEN, PARA CONTROLE DA Conforme Lista de Materiais Climatização - CAG (CHILLER, BOMBAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS), COMPLETO COM TODOS OS DISPOSITIVOS E SOFTWARE MONTADO EM PAINEL METALICO CLASSE DE PROTEÇÃO IP-65. REF.: CARRIER OU EQUIVALENTEBOMBAS CENTRÍFUGASBOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO HORIZONTAL, DECARGA VERTICAL PARA CIMA, COM MOTOR ELÉTRICOMODELO NBG 125-100-315/334 AASJ2AESBQQESX4 - BAGS-01 E BAGS-02VAZÃO DE ÁGUA = 205 M3/HALTURA MANOMÉTRICA = 37,25 MCA	UN	1,00	36.830,72	36.830,72	Padrão	46.495,16	46.495,16	0,470%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.3.2.7	PROGRAMAÇÃO DE SISTEMA DE CONTROLE CAG E SUPERVISÓRIO - ENGENHEIRO CONTROLE AUTOMAÇÃO	H	44,00	128,32	5.646,08	Padrão	161,99	7.127,62	0,072%
2.3.2.8	FORNECIMENTO INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL INSTALADO EM RACK PARA CONTROLE DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	UN	1,00	11.734,07	1,00	Padrão	14.813,11	14.813,11	0,150%
2.3.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH PARA REDE DE AUTOMAÇÃO, INSTALADO EM RACK	UN	1,00	3.051,46	1,00	Padrão	3.852,17	3.852,17	0,039%
x									
2.4	CLIMATIZAÇÃO - CAG							3.511.824,66	35,466%
2.4.1	Acessórios para Captação e Insuflamento de Ar							2.755.635,93	27,829%
2.4.1.1	Unidades Resfriadoras de Água - CHILLER A AR								
2.4.1.1.1	UNIDADE RESFRIADORA DE ÁGUA "CHILLER" COM CONDENSAÇÃO A AR, COMPRESSOR VFD PARAFUSO COM PROTEÇÃO ACÚSTICA, VENTILADORES DO CONDENSADOR COM VARIADOR DE FREQUENCIA, REFRIGERANTE R-134A. MODELO 30XV180H - UR-01 E UR-02. CAPACIDADE FRIGORÍFICA = 633 KW (180TR) EFICÁCIA 9COPR) = 3,437 KW/KW. TEMPERATURA DE ENTRADA/SAÍDA DA ÁGUA = 12,5°C/7,0°C. VAZÃO DE ÁGUA GELADA = 102,5 M3/H. POTENCIA ELÉTRICA = 168,4 KW (220V/3F/60HZ). DIMENSÕES (L/A/C) = 2237/2512/7661 MM; PESO = 6391 KG. REF.: CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	2,00	1.045.522,61	2.091.045,21	Diferenciado	1.205.258,05	2.410.516,10	24,344%
2.4.1.2	Bombas Centrífugas								
2.4.1.2.1	BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO HORIZONTAL, DECARGA VERTICAL PARA CIMA, COM MOTOR ELÉTRICO, MODELO NBG 125-100-315/334 AASJ2AESBQQESX4 - BAGS-01 E BAGS-02. VAZÃO DE ÁGUA = 205 M3/H. ALTURA MANOMÉTRICA = 37,25 MCA. RENDIMENTO = 85%. ROTAÇÃO = 1750 RPM. DIÂMETROS SUÇÃO/RECALQUE = 5"/4". POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 50 CV(220V/3F/60HZ). ACESSÓRIOS: BASE METÁLICA, ACOPLAMENTO E PROTETOR DE ACOPLAMENTO. PESO DA UNIDADE = 505 KG. REF.: GRUNDFOS OU EQUIVALENTE	UN	2,00	78.291,21	156.582,43	Diferenciado	90.252,58	180.505,17	1,823%
2.4.1.2.2	BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO HORIZONTAL, DECARGA VERTICAL PARA CIMA, COM MOTOR ELÉTRICO. MODELO NBG 125-80-200/222 AASJ2AESBQQENX4 - BAGP-01, BAGP-02 E BAGP-03. VAZÃO DE ÁGUA = 102,5 M3/H. ALTURA MANOMÉTRICA = 16,8 MCA. RENDIMENTO = 77,7%. ROTAÇÃO = 1750 RPM. DIÂMETROS SUÇÃO/RECALQUE = 5"/3". POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 15 CV(220V/3F/60HZ). ACESSÓRIOS: BASE METÁLICA, ACOPLAMENTO E PROTETOR DE ACOPLAMENTO. PESO DA UNIDADE = 256 KG. REF.: GRUNDFOS OU EQUIVALENTE	UN	3,00	32.997,28	98.991,85	Diferenciado	38.038,63	114.115,88	1,152%
2.4.1.2.3	BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO HORIZONTAL, DECARGA VERTICAL PARA CIMA, COM MOTOR ELÉTRICO. MODELO NBG 80-50-200/183 AAJ2AESBQQEJX4 - BAGP-04 E BAGP-05. VAZÃO DE ÁGUA = 32 M3/H. ALTURA MANOMÉTRICA = 15,9 MCA. RENDIMENTO = 73,8%. ROTAÇÃO = 1750 RPM. DIÂMETROS SUÇÃO/RECALQUE = 3"/2". POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 4 CV(220V/3F/60HZ). ACESSÓRIOS: BASE METÁLICA, ACOPLAMENTO E PROTETOR DE ACOPLAMENTO. PESO DA UNIDADE = 256 KG. REF.: GRUNDFOS OU EQUIVALENTE	UN	2,00	21.903,03	43.806,07	Diferenciado	25.249,39	50.498,78	0,510%
2.4.2	Transmissores de pressão Ar e Água, Purgadores de Ar, Chave de Fluxo e Manômetros							115.053,73	1,162%
2.4.2.1	TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL PARA AR MODELO DPTM 250, CLASSE DE PROTEÇÃO IP. PRESSÃO DE OPERAÇÃO = 0-250 PA(0-25 MMCA). SINAL DE SAÍDA = 0-10 VDC, 4-20 MA. ALIMENTAÇÃO = 18-30 VAC/DC - 50/60 HZ. REF.: HONEYWELL OU EQUIVALENTE	UN	8,00	1.698,18	13.585,47	Padrão	2.143,79	17.150,32	0,173%
2.4.2.2	TRANSMISSOR DE PRESSÃO MANOMÉTRICA PARA ÁGUA MODELO MLH150PSCDJ1236, CLASSE DE PROTEÇÃO IP. PRESSÃO DE OPERAÇÃO = 0-10 BAR. SINAL DE SAÍDA = 0-10 VDC, 4-20 MA ALIMENTAÇÃO = 9,5-30 VAC/DC - 50/60 HZ. REF.: HONEYWELL OU EQUIVALENTE	UN	3,00	4.328,66	12.985,98	Padrão	5.464,51	16.393,52	0,166%
2.4.2.3	PURGADOR DE AR MODELO13WH, DIÂMETRO = 1", PRESSÃO ADMISSÍVEL = 300 PSI. REF.: SPIRAX-SARCO OU EQUIVALENTE	UN	16,00	2.749,08	43.985,28	Padrão	3.470,44	55.527,09	0,561%
2.4.2.4	TUBO EM AÇO SEM COSTURA, GALVANIZADO, EXTERMIDADE ROSQUEADA, NORMA ASTM-A53, DIÂMETRO = 1"	M	16,00	98,12	1.569,92	Padrão	123,87	1.981,87	0,020%
2.4.2.5	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	16,00	112,82	1.805,12	Padrão	142,42	2.278,79	0,023%
2.4.2.6	FILTRO Y, COM CONEXÃO ROSQUEADA EM BRONZE, DIÂMETRO=1", ELEMENTO FILTRANTE COM FURAÇÃO = 20 MESH, PRESSÃO = 150 PSI. REF.: NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	16,00	143,21	2.291,36	Padrão	180,79	2.892,62	0,029%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.4.2.7	NIPLE DUPLO EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME NORMA NBR 6590, DIÂMETRO=1". REF. TUPY OU EQUIVALENTE	UN	16,00	34,88	558,08	Padrão	44,03	704,52	0,007%
2.4.2.8	CHAVE DE FLUXO MODELO S6065A1003, CLASSE DE PROTEÇÃO IP65. CONTATO ELÉTRICO = 15 A 250 VAC. PRESSÃO ADMISSÍVEL = 11 BAR. REF.: HONEYWELL OU EQUIVALENTE	UN	3,00	851,34	2.554,02	Padrão	1.074,73	3.224,19	0,033%
2.4.2.9	MANÔMETRO INDUSTRIAL (PARA CHILLER) MODELO UN Ø= 86 MM, ROSCA, DIÂMETRO = 1/4", ELEMENTO ELÁSTICO TOMBAC, CAIXA EM AÇO, EXECUÇÃO A1, ESCALA = 0-2,5 KGF/CM2, COM GLICERINA . REF.: NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	28,00	173,94	4.870,39	Padrão	219,59	6.148,39	0,062%
2.4.2.10	TUBO EM AÇO SEM COSTURA, GALVANIZADO, EXTERMIDADE ROSQUEADA, NORMA ASTM-A53, DIÂMETRO = 1/4"	M	12,00	54,48	653,74	Padrão	68,77	825,28	0,008%
2.4.2.11	TE EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME NORMA NBR 6590, DIÂMETRO=1/4", REF. TUPY OU EQUIVALENTE	UN	28,00	26,27	735,65	Padrão	33,17	928,68	0,009%
2.4.2.12	LUVA EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME NORMA NBR 6590, DIÂMETRO=1/4", REF. TUPY OU EQUIVALENTE	UN	28,00	33,40	935,24	Padrão	42,17	1.180,65	0,012%
2.4.2.13	VÁLVULA ESFERA SÉRIE MITE, EM LATÃO, ROSCA, NORMA ABNT NBR 6414, DIÂMETRO=1/4", PRESSÃO = 150 PSI. REF.: NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	56,00	77,59	4.345,25	Padrão	97,95	5.485,45	0,055%
2.4.2.17	JOELHO EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME NORMA NBR 6590, DIÂMETRO=1/4", REF. TUPY OU EQUIVALENTE	UN	7,00	37,61	263,27	Padrão	47,48	332,36	0,003%
2.4.3	Tubulação Hidráulica							641.135,00	6,475%
2.4.3.1	Tubos e isolantes								
2.4.3.1.1	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 10" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	3,00	4.135,48	12.406,43	Padrão	5.220,63	15.661,89	0,158%
2.4.3.1.2	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 8" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	40,00	1.450,66	58.026,39	Padrão	1.831,32	73.252,61	0,740%
2.4.3.1.3	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 6" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	14,00	977,59	13.686,30	Padrão	1.234,12	17.277,61	0,174%
2.4.3.1.4	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 5" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	70,00	888,30	62.180,84	Padrão	1.121,39	78.497,19	0,793%
2.4.3.1.5	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 4" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	10,00	834,42	8.344,23	Padrão	1.053,38	10.533,76	0,106%
2.4.3.1.6	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 3" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	47,00	455,98	21.431,16	Padrão	575,63	27.054,73	0,273%
2.4.3.1.7	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 2" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	36,00	230,74	8.306,77	Padrão	291,29	10.486,48	0,106%
2.4.3.1.8	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 1 1/2" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	7,00	193,86	1.357,00	Padrão	244,73	1.713,08	0,017%
2.4.3.1.9	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEM COSTURA, ASTM-A53, SCH 40 - DIÂMETRO = 1 1/4" COM ISOLAÇÃO TÉRMICA E SUPORTES	M	10,00	177,54	1.775,42	Padrão	224,13	2.241,29	0,023%
2.4.3.2	Válvulas , Filtro Y e Juntas								
2.4.3.2.1	VÁLVULA GLOBO EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 6".REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	4.962,89	9.925,77	Padrão	6.265,16	12.530,31	0,127%
2.4.3.2.2	VÁLVULA GLOBO EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 5". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	3,00	4.310,66	12.931,97	Padrão	5.441,78	16.325,34	0,165%
2.4.3.2.3	VÁLVULA GLOBO EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 3". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	828,58	1.657,17	Padrão	1.046,01	2.092,01	0,021%
2.4.3.2.4	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 10". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	7.528,16	15.056,32	Padrão	9.503,56	19.007,13	0,192%
2.4.3.2.5	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 8". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	3,00	5.239,49	15.718,48	Padrão	6.614,34	19.843,03	0,200%
2.4.3.2.6	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 6". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	2.472,21	4.944,41	Padrão	3.120,92	6.241,84	0,063%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.4.3.2.7	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 5". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	7,00	1.387,70	9.713,93	Padrão	1.751,84	12.262,88	0,124%
2.4.3.2.8	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 4". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	1.733,53	6.934,12	Padrão	2.188,41	8.753,65	0,088%
2.4.3.2.9	VÁLVULA GAVETA EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, HASTE ASCENDENTE EXTERNA CLASSE 125, DIÂMETRO = 3". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	708,95	2.835,80	Padrão	894,98	3.579,92	0,036%
2.4.3.2.10	VÁLVULA GAVETA EM BRONZE, COM ROSCA ABNT-NBR-6414, HASTE ASCENDENTE INTERNA, CLASSE 150 - DIÂMETRO = 2". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	509,73	2.038,91	Padrão	643,48	2.573,92	0,026%
2.4.3.2.11	VÁLVULA GAVETA EM BRONZE, COM ROSCA ABNT-NBR-6414, HASTE ASCENDENTE INTERNA, CLASSE 150 - DIÂMETRO = 1 1/4". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	160,98	643,92	Padrão	203,22	812,88	0,008%
2.4.3.2.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM AÇO FUNDIDO, COM FLANGES, COM PORTINHOLA CLASSE 150, DIÂMETRO = 6". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	2.659,33	5.318,66	Padrão	3.357,14	6.714,28	0,068%
2.4.3.2.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM AÇO FUNDIDO, COM FLANGES, COM PORTINHOLA CLASSE 150, DIÂMETRO = 5". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	3,00	2.271,72	6.815,16	Padrão	2.867,82	8.603,46	0,087%
2.4.3.2.14	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM AÇO FUNDIDO, COM FLANGES, COM PORTINHOLA CLASSE 150, DIÂMETRO = 3". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	627,76	1.255,52	Padrão	792,49	1.584,97	0,016%
2.4.3.2.15	FILTRO EM Y EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, COM ELEMENTO FILTRANTE EM AÇO INOXIDÁVEL E PERFURAÇÃO = 1/32" - CLASSE 150, DIÂMETRO = 6". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	2.455,57	4.911,14	Padrão	3.099,92	6.199,84	0,063%
2.4.3.2.16	FILTRO EM Y EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, COM ELEMENTO FILTRANTE EM AÇO INOXIDÁVEL E PERFURAÇÃO = 1/32" - CLASSE 150, DIÂMETRO = 5" REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	3,00	1.906,18	5.718,53	Padrão	2.406,36	7.219,08	0,073%
2.4.3.2.17	FILTRO EM Y EM FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, COM ELEMENTO FILTRANTE EM AÇO INOXIDÁVEL E PERFURAÇÃO = 1/32" - CLASSE 150, DIÂMETRO = 3". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	913,49	1.826,97	Padrão	1.153,19	2.306,37	0,023%
2.4.3.2.18	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 10". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	1.382,56	5.530,25	Padrão	1.745,35	6.981,39	0,071%
2.4.3.2.19	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 8". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	6,00	1.405,07	8.430,44	Padrão	1.773,77	10.642,60	0,107%
2.4.3.2.20	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 6". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	4,00	846,22	3.384,87	Padrão	1.068,27	4.273,06	0,043%
2.4.3.2.21	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 5". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	18,00	726,26	13.072,66	Padrão	916,83	16.502,95	0,167%
2.4.3.2.22	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 4". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	8,00	597,17	4.777,36	Padrão	753,87	6.030,94	0,061%
2.4.3.2.23	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 3". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	9,00	457,12	4.114,11	Padrão	577,07	5.193,66	0,052%
2.4.3.2.24	FLANGE DE AÇO PARA SOLDA COM PESCOÇO, FACEAMENTO COM RESALTO, CLASSE 150, PADRÃO ANSI-16.5 NORMA ASTM-A105 - DIÂMETRO = 2". REF. NIAGARA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	335,54	671,09	Padrão	423,59	847,18	0,009%
2.4.3.2.25	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA, MODELO JEBAT-CLASSE 150, CORPO EM EPDM, FLANGES ANSI 16.5, COMPRIMENTO = 220 MM, PRESSÃO ADMISSÍVEL = 225 PSI DIÂMETRO = 5". REF. DINATÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	5,00	781,57	3.907,85	Padrão	986,65	4.933,27	0,050%
2.4.3.2.26	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA, MODELO JEBAT-CLASSE 150, CORPO EM EPDM, FLANGES ANSI 16.5, COMPRIMENTO = 220 MM, PRESSÃO ADMISSÍVEL = 225 PSI DIÂMETRO = 4". REF. DINATÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	643,60	1.287,21	Padrão	812,49	1.624,97	0,016%
2.4.3.2.27	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA, MODELO JEBAT-CLASSE 150, CORPO EM EPDM, FLANGES ANSI 16.5, COMPRIMENTO = 220 MM, PRESSÃO ADMISSÍVEL = 225 PSI DIÂMETRO = 3". REF. DINATÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	5,00	502,97	2.514,83	Padrão	634,94	3.174,72	0,032%
2.4.3.2.28	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA, MODELO JEBAT-CLASSE 150, CORPO EM EPDM, FLANGES ANSI 16.5, COMPRIMENTO = 220 MM, PRESSÃO ADMISSÍVEL = 225 PSI DIÂMETRO = 2". REF. DINATÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	2,00	339,33	678,66	Padrão	428,37	856,74	0,009%
2.4.3.2.29	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 10", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	4,00	84,40	337,59	Padrão	106,54	426,18	0,004%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.4.3.2.30	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 8", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	6,00	134,44	806,66	Padrão	169,72	1.018,33	0,010%
2.4.3.2.31	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 6", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	6,00	76,39	458,35	Padrão	96,44	578,62	0,006%
2.4.3.2.32	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 5", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	33,00	62,55	2.064,12	Padrão	78,96	2.605,74	0,026%
2.4.3.2.33	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 4", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	8,00	74,56	596,47	Padrão	94,12	752,98	0,008%
2.4.3.2.34	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 3", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	26,00	57,61	1.497,83	Padrão	72,73	1.890,87	0,019%
2.4.3.2.35	JUNTA PARA FLANGE, PADRÃO ANSI 16.2, EM PAPELÃO HIDRÁULICO, FLANGE DIÂMETRO = 2", ESPESSURA = 1,6 MM	UN	4,00	41,91	167,65	Padrão	52,91	211,64	0,002%
2.4.3.2.36	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 10". DIÂMETRO = 7/8" X 4 3/4"	UN	10,00	17,70	176,97	Padrão	22,34	223,41	0,002%
2.4.3.2.37	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 8". DIÂMETRO = 3/4" X 4 1/4"	UN	48,00	12,69	609,09	Padrão	16,02	768,92	0,008%
2.4.3.2.38	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 6". DIÂMETRO = 3/4" X 4"	UN	64,00	11,96	765,55	Padrão	15,10	966,43	0,010%
2.4.3.2.39	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 5". DIÂMETRO = 3/4" X 4"	UN	264,00	77,45	20.448,04	Padrão	97,78	25.813,63	0,261%
2.4.3.2.40	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 4". DIÂMETRO = 5/8" X 3 3/4"	UN	64,00	10,34	661,48	Padrão	13,05	835,05	0,008%
2.4.3.2.41	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 3". DIÂMETRO = 5/8" X 3 3/4"	UN	88,00	10,34	909,53	Padrão	13,05	1.148,20	0,012%
2.4.3.2.42	PARAFUSO (TIRANTE) ESTOJO E PORCA SEXTAVADO ROSCA UNC, PARA FLANGE PADRÃO ANSI 16.5, Ø = 2". DIÂMETRO = 5/8" X 3 1/4"	UN	16,00	9,74	155,85	Padrão	12,30	196,75	0,002%
2.4.3.2.43	JUNTA VICTAULIC EM AÇO CARBONO ASTM A-536, COM GAXETA EM EPDM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, Ø = 5". REF.: ALVENIUS OU EQUIVALENTE	UN	4,00	138,14	552,54	Padrão	174,38	697,53	0,007%
2.4.3.2.44	JUNTA VICTAULIC EM AÇO CARBONO ASTM A-536, COM GAXETA EM EPDM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, Ø = 4". REF.: ALVENIUS OU EQUIVALENTE	UN	2,00	103,45	206,90	Padrão	130,60	261,19	0,003%
2.4.3.3 Conexões									
2.4.3.3.1	CURVA EM 90º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"	UN	10,00	760,67	7.606,74	Padrão	960,28	9.602,77	0,097%
2.4.3.3.2	CURVA EM 90º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 6"	UN	5,00	494,68	2.473,39	Padrão	624,48	3.122,41	0,032%
2.4.3.3.3	CURVA EM 90º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 5"	UN	16,00	614,71	9.835,28	Padrão	776,00	12.416,08	0,125%
2.4.3.3.4	CURVA EM 90º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 4"	UN	1,00	248,03	248,03	Padrão	313,12	313,12	0,003%
2.4.3.3.5	CURVA EM 90º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 3"	UN	12,00	642,24	7.706,88	Padrão	810,76	9.729,18	0,098%
2.4.3.3.6	CURVA EM 45º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"	UN	2,00	651,02	1.302,05	Padrão	821,85	1.643,71	0,017%
2.4.3.3.7	CURVA EM 45º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 5"	UN	9,00	251,00	2.258,96	Padrão	316,86	2.851,71	0,029%
2.4.3.3.8	CURVA EM 45º EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 3"	UN	2,00	725,73	1.451,46	Padrão	916,16	1.832,33	0,019%
2.4.3.3.9	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 10"X8"	UN	1,00	581,18	581,18	Padrão	733,68	733,68	0,007%
2.4.3.3.10	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X6"	UN	1,00	533,76	533,76	Padrão	673,82	673,82	0,007%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.4.3.3.11	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X4"	UN	2,00	606,61	1.213,22	Padrão	765,78	1.531,57	0,015%
2.4.3.3.12	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 5"X3"	UN	3,00	307,50	922,50	Padrão	388,19	1.164,56	0,012%
2.4.3.3.13	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 3"X2"	UN	2,00	187,26	374,52	Padrão	236,39	472,79	0,005%
2.4.3.3.14	REDUÇÃO EXCENTRICA EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 10"X5"	UN	2,00	630,25	1.260,51	Padrão	795,63	1.591,26	0,016%
2.4.3.3.15	REDUÇÃO EXCENTRICA EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X5"	UN	3,00	439,51	1.318,54	Padrão	554,84	1.664,53	0,017%
2.4.3.3.16	REDUÇÃO EXCENTRICA EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 4"X3"	UN	2,00	269,05	538,09	Padrão	339,64	679,29	0,007%
2.4.3.3.17	REDUÇÃO EXCENTRICA AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 6"X4"	UN	2,00	388,09	776,17	Padrão	489,92	979,84	0,010%
2.4.3.3.18	REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 5"X4"	UN	2,00	334,04	668,09	Padrão	421,70	843,39	0,009%
2.4.3.3.19	REDUÇÃO EXCENTRICA AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 4"X3"	UN	2,00	216,76	433,51	Padrão	273,63	547,26	0,006%
2.4.3.3.20	REDUÇÃO EXCENTRICA AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 4"X21/2"	UN	2,00	223,01	446,02	Padrão	281,53	563,06	0,006%
2.4.3.3.21	TE COM REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X5"	UN	1,00	1.518,40	1.518,40	Padrão	1.916,83	1.916,83	0,019%
2.4.3.3.22	TE COM REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X4"	UN	2,00	1.517,36	3.034,71	Padrão	1.915,51	3.831,03	0,039%
2.4.3.3.23	TE COM REDUÇÃO EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"X3"	UN	1,00	1.516,31	1.516,31	Padrão	1.914,20	1.914,20	0,019%
2.4.3.3.24	TE EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 10"	UN	2,00	1.435,06	2.870,12	Padrão	1.811,62	3.623,25	0,037%
2.4.3.3.25	TE EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 8"	UN	4,00	1.513,18	6.052,72	Padrão	1.910,24	7.640,96	0,077%
2.4.3.3.26	TE EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 5"	UN	2,00	361,18	722,35	Padrão	455,95	911,90	0,009%
2.4.3.3.27	TE EM AÇO CARBONO PRETO, SEM COSTURA, COM EXTREMIDADES BISELADAS PARA SOLDA ASTM - A120 , SCH 40 - DIÂMETRO = 3"	UN	2,00	783,74	1.567,48	Padrão	989,39	1.978,79	0,020%
2.4.3.3.28	TE COM REDUÇÃO EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 11/2"X11/4"	UN	2,00	159,52	319,03	Padrão	201,37	402,75	0,004%
2.4.3.3.29	CURVA EM 90º EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 21/2"	UN	2,00	268,51	537,03	Padrão	338,97	677,94	0,007%
2.4.3.3.30	CURVA EM 90º EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 2"	UN	18,00	163,52	2.943,45	Padrão	206,43	3.715,82	0,038%
2.4.3.3.31	CURVA EM 90º EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 11/2"	UN	4,00	102,89	411,54	Padrão	129,88	519,53	0,005%
2.4.3.3.32	CURVA EM 90º EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 11/4"	UN	10,00	84,01	840,13	Padrão	106,06	1.060,58	0,011%
2.4.3.3.33	CURVA EM 45º EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 2"	UN	1,00	164,21	164,21	Padrão	207,31	207,31	0,002%
2.4.3.3.34	LUVA DE REDUÇÃO EM FERRO MALEÁVEL, NORMA ABNT-6414, GALVANIZADA , ROSQUEADA - DIÂMETRO = 11/2"X11/4"	UN	2,00	52,64	105,28	Padrão	66,45	132,91	0,001%
2.4.3.3.35	UNIÃO EM FERRO MALEÁVEL COM ASSENTO CONICO EM BRONZE, NORMA ABNT - 6614 ,GALVANIZADA, ROSQUEADA - DIÂMETRO = 2"	UN	4,00	133,21	532,84	Padrão	168,16	672,66	0,007%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
2.4.3.3.36	UNIÃO EM FERRO MALEÁVEL COM ASSENTO CONICO EM BRONZE, NORMA ABNT - 6614 ,GALVANIZADA, ROSQUEADA - DIÂMETRO = 11/4"	UN	4,00	81,49	325,96	Padrão	102,87	411,49	0,004%
2.4.3.4	Válvula Controle e Balanceamento Água Gelada								
2.4.3.4.1	CONJUNTO PARA CONTROLE DE TEMPERATURA COMPOSTO DE: -VÁLVULA ESFERA DE DUAS VIAS MODELO B249-CCV - Ø = 2", CV=46 -ATUADOR AÇÃO PROPORCIONAL MODELO ARX24-MFT '-TERMOSTATO COM SENSOR DE TEMPERATURA PARA DUTO -TRANSFORMADOR DE TENSÃO 220/24VCA.REF.: BELIMO OU EQUIVALENTE	CJ	1,00	5.126,05	5.126,05	Padrão	6.471,13	6.471,13	0,065%
2.4.3.4.2	CONJUNTO PARA CONTROLE DE TEMPERATURA COMPOSTO DE: -VÁLVULA ESFERA DE DUAS VIAS MODELO B232-CCV - Ø = 11/4", CV=37 -ATUADOR AÇÃO PROPORCIONAL MODELO LRX24-MFT '-TERMOSTATO COM SENSOR DE TEMPERATURA PARA DUTO -TRANSFORMADOR DE TENSÃO 220/24VCA. REF.: BELIMO OU EQUIVALENTE	CJ	1,00	3.614,58	3.614,58	Padrão	4.563,05	4.563,05	0,046%
2.4.3.4.3	CONJUNTO PARA CONTROLE DE TEMPERATURA COMPOSTO DE: -VÁLVULA ESFERA DE DUAS VIAS MODELO B223-CCV - Ø = 1", CV=10 -ATUADOR AÇÃO PROPORCIONAL MODELO LRX24-MFT '-TERMOSTATO COM SENSOR DE TEMPERATURA PARA DUTO -TRANSFORMADOR DE TENSÃO 220/24VCA. REF.: BELIMO OU EQUIVALENTE	CJ	6,00	3.616,54	21.699,22	Padrão	4.565,52	27.393,13	0,277%
2.4.3.4.4	VÁLVULA PARA BALANCEAMENTO E BLOQUEIO MODELO STAD Ø=2", REF.:TOUR ANDERSON OU EQUIVALENTE	UN	2,00	1.393,38	2.786,76	Padrão	1.759,01	3.518,01	0,036%
2.4.3.4.5	VÁLVULA PARA BALANCEAMENTO E BLOQUEIO MODELO STAD Ø=11/4", REF.:TOUR ANDERSON OU EQUIVALENTE	UN	2,00	1.066,39	2.132,78	Padrão	1.346,21	2.692,42	0,027%
2.4.3.4.6	VÁLVULA PARA BALANCEAMENTO E BLOQUEIO MODELO STAD Ø=60", REF.:TOUR ANDERSON OU EQUIVALENTE	UN	3,00	5.145,72	15.437,16	Padrão	6.495,96	19.487,89	0,197%
2.4.3.4.7	VÁLVULA PARA BALANCEAMENTO E BLOQUEIO MODELO STAD Ø=32", REF.:TOUR ANDERSON OU EQUIVALENTE	UN	1,00	1.122,45	1.122,45	Padrão	1.416,98	1.416,98	0,014%
2.4.3.4.8	VÁLVULA PARA BALANCEAMENTO E BLOQUEIO MODELO STAD Ø=60", REF.:TOUR ANDERSON OU EQUIVALENTE	UN	3,00	5.145,72	15.437,16	Padrão	6.495,96	19.487,89	0,197%
2.4.3.5	Tanque de Expansão								
2.4.3.5.1	TANQUE DE EXPANSÃO EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE PEMD, VOLUME = 500 LITROS, COM TODAS AS VÁLVULAS E CONEXÕES, CONFORME DETALHE	CJ	1,00	557,42	557,42	Padrão	703,69	703,69	0,007%
x									
2.5	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA							8.419,81	0,085%
2.5.1	Projeto As Built							5.327,94	0,054%
2.5.1.1	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA DA CAG	UN	1,00	1.918,40	1.918,40	Padrão	2.421,79	2.421,79	0,024%
2.5.1.2	PROJETO "AS BUILT" DE CLIMATIZAÇÃO DA CAG	UN	1,00	2.302,08	2.302,08	Padrão	2.906,15	2.906,15	0,029%
2.5.2	Limpeza Final de Obra							3.091,87	0,031%
2.5.2.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA DA CAG	M2	400,00	6,12	2.449,20	Padrão	7,73	3.091,87	0,031%
x									
3	3º PAVIMENTO - ALA B							3.725.267,37	37,622%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - 3º PAV - ALA B							55.119,18	0,557%
3.1.1	Demolições e Remoções							35.539,33	0,359%
3.1.1.1	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA EXISTENTE	M	2.310,00	0,31	716,10	Padrão	0,39	904,01	0,009%
3.1.1.2	REMOÇÃO DE DUTOS DE AR CONDICIONADO EXISTENTES	M	1.155,00	9,23	10.660,65	Padrão	11,65	13.458,02	0,136%
3.1.1.3	REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS	M2	1.850,00	7,02	12.987,00	Padrão	8,86	16.394,81	0,166%
3.1.1.4	REMOÇÃO DE FORRO EXISTENTE	M2	1.155,00	1,84	2.125,20	Padrão	2,32	2.682,86	0,027%
3.1.1.5	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M2	1.155,00	1,44	1.663,20	Padrão	1,82	2.099,63	0,021%
3.1.2	Resíduo de Obra							19.579,85	0,198%
3.1.2.1	ÇAÇAMBA 5m³	VG	47,00	330,00	15.510,00	Padrão	416,59	19.579,85	0,198%
x									
3.2	OBRA CIVIL - 3º PAV - ALA B							503.908,06	5,089%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.2.1	FORRO E DRYWALL							350.041,70	3,535%
3.2.1.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO COM ACABAMENTO EM PINTURA LATEX COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO	M2	247,81	65,02	16.111,61	Padrão	82,08	20.339,33	0,205%
3.2.1.2	FORRO MODULAR EM PLACAS DE 625X625, COM PLACAS REMOVÍVEIS, EM FIBRA MINERAL, DESEMPENHO DE RESISTENCIA A UMIDADE COM PINTURA NA COR BRANCA. PERFIL DE BORDAS DO TIPO TEGULAR, COR BRANCA FIXADO COM PERFIL METÁLICO T15	M2	1.437,59	181,67	261.170,75	Padrão	229,34	329.702,37	3,330%
3.2.2	Casa de Máquinas							153.866,36	1,554%
3.2.1.1	ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO CELULAR COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUINDO ACABAMENTO, EMBOÇO	M2	126,50	185,08	23.413,06	Padrão	233,65	29.556,69	0,298%
3.2.1.2	PAREDE EM DRYWALL PARA VEDAÇÃO DE ESQUADRIA EXISTENTE NA CASA DE MÁQUINAS	M2	28,97	121,07	3.507,40	Padrão	152,84	4.427,74	0,045%
3.2.1.3	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, DIMENSÕES DE 2,10X0,90(M), INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	2,00	955,22	1.910,44	Padrão	1.205,87	2.411,74	0,024%
3.2.1.4	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, DIMENSÕES DE 2,10X0,90(M) PARA AMPLIAÇÃO DE VÃO, INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	2,00	955,22	1.910,44	Padrão	1.205,87	2.411,74	0,024%
3.2.1.5	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, COM DIMENSÕES DE 2,10X1,0M, INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	3,00	3.406,47	10.219,42	Padrão	4.300,34	12.901,02	0,130%
3.2.1.6	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, COM DIMENSÕES DE 2,10X1,4M, INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	7,00	5.036,47	35.255,32	Padrão	6.358,05	44.506,38	0,449%
3.2.1.7	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, COM DIMENSÕES DE 2,10X1,8M, INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	1,00	5.636,47	5.636,47	Padrão	7.115,49	7.115,49	0,072%
3.2.1.8	PORTA DE MADEIRA COM ACABAMENTO FORMICADO NA COR ARGILA, COM DIMENSÕES DE 2,10X2,0M, INCLUSIVE MARCOS E ALIZARES	UN	2,00	6.156,47	12.312,95	Padrão	7.771,94	15.543,89	0,157%
3.2.1.9	PINTURA DE PAREDE E ALVENARIA NA COR BRANCO GELO	M2	281,98	11,82	3.333,00	Padrão	14,92	4.207,59	0,042%
3.2.1.10	CONSTRUÇÃO DE PISO CERÂMICO PARA CASA DE MÁQUINAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DE CONTRA PISO, INSTALAÇÃO DE MANTA ASFALTICA, INSTALAÇÃO DE CONTRAPISO E PISO CERÂMICO	M2	29,48	706,18	20.818,19	Padrão	891,48	26.280,91	0,265%
3.2.1.11	SOLEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO	M2	4,14	372,90	1.543,81	Padrão	470,75	1.948,90	0,020%
3.2.1.12	FORRO DE GESSO ACARTONADO COM ACABAMENTO EM PINTURA LATEX COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO	M2	21,40	94,54	2.023,35	Padrão	119,35	2.554,27	0,026%
x									
3.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							3.796,19	0,038%
3.3.1	Tubulação, Registros Caixas							3.796,19	0,038%
3.3.1.1	TUBO SOLDÁVEL MARROM EM PVC Ø25MM	M	36,00	11,78	424,08	Padrão	14,87	535,36	0,005%
3.3.1.2	REGISTRO DE GAVETA, COM ACABAMENTO CROMADO, DIAMETRO Ø3/4"	UN	3,00	126,99	380,97	Padrão	160,31	480,94	0,005%
3.3.1.3	TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL, Ø1/2", ACABAMENTO CROMADO, DE USO GERAL, COM BICO DE UNÍÃO	UN	3,00	350,18	1.050,54	Padrão	442,07	1.326,20	0,013%
3.3.1.4	COTOVELO 90º, BOLSA X BOLSA, DIAMETRO Ø25MM	UN	10,00	15,25	152,50	Padrão	19,25	192,52	0,002%
3.3.1.5	COTOVELO 45º, BOLSA X BOLSA, DIAMETRO Ø25MM	UN	2,00	9,68	19,36	Padrão	12,22	24,44	0,000%
3.3.1.6	COTOVELO 90º, BOLSA X ROSCA, REFORÇADO COM BUCHA DE LATÃO, DIAMETROS 25MM X1/2"	UN	3,00	12,20	36,60	Padrão	15,40	46,20	0,000%
3.3.1.7	ADAPTADOR SOLDA X ROSCA P/ REGISTRO, DIAMETRO 25MM X 3/4"	UN	6,00	6,21	37,26	Padrão	7,84	47,04	0,000%
3.3.1.8	LUVA SOLDA X ROSCA, DIAMETRO 25MM X 3/4"	UN	6,00	6,80	40,80	Padrão	8,58	51,51	0,001%
3.3.1.9	TUBO RÍGIDO, COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO Ø40MM	M	24,00	20,25	486,00	Padrão	25,56	613,53	0,006%
3.3.1.10	JOELHO 45º, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, Ø40MM	UN	3,00	9,74	29,22	Padrão	12,30	36,89	0,000%
3.3.1.11	JOELHO 90º, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, Ø40MM	UN	3,00	9,53	28,59	Padrão	12,03	36,09	0,000%
3.3.1.12	JOELHO 90º, COM PONTA/BOLSA E ANEL, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO Ø40MM X Ø1/2"	UN	3,00	16,02	48,06	Padrão	20,23	60,68	0,001%
3.3.1.13	LUVA DUPLA, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIAMETRO Ø50MM	UN	6,00	15,84	95,04	Padrão	20,00	119,98	0,001%
3.3.1.14	RALO SIFONADO, 100 X 40 MM, COM GRELHA METÁLICA, SAÍDA PELO FUNDO	UN	3,00	59,36	178,08	Padrão	74,94	224,81	0,002%
x									
3.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, LÓGICA E TELEFONIA							1.117.446,66	11,285%
3.4.1	Instalações Elétricas							938.075,29	9,474%
3.4.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	8.223,65	3,99	32.812,36	Padrão	5,04	41.422,38	0,418%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.4.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V	M	11.010,10	5,95	65.510,10	Padrão	7,51	82.700,05	0,835%
3.4.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 4,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	81,00	5,54	448,74	Padrão	6,99	566,49	0,006%
3.4.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	4.963,00	7,93	39.356,59	Padrão	10,01	49.683,82	0,502%
3.4.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 10,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	400,00	13,07	5.228,00	Padrão	16,50	6.599,84	0,067%
3.4.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 16,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	231,00	17,34	4.005,54	Padrão	21,89	5.056,60	0,051%
3.4.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 25,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	254,00	25,51	6.479,54	Padrão	32,20	8.179,78	0,083%
3.4.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 50,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	25,00	48,46	1.211,50	Padrão	61,18	1.529,40	0,015%
3.4.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 95,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	98,00	85,70	8.398,60	Padrão	108,19	10.602,41	0,107%
3.4.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 120,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	35,00	113,72	3.980,20	Padrão	143,56	5.024,61	0,051%
3.4.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 240,0 MM², 0,6/1kV, ISOLAMENTO EM EPR, AUTO EXTINGUIVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	M	138,00	196,74	27.150,12	Padrão	248,36	34.274,35	0,346%
3.4.1.12	PLUG MACHO 2P + T	UN	446,00	19,90	8.877,63	Padrão	25,13	11.207,13	0,113%
3.4.1.13	IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES (TRÊS ANILHAS)	CJ	1,00	75,35	75,35	Padrão	95,12	95,12	0,001%
3.4.1.14	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	162,00	36,89	5.976,18	Padrão	46,57	7.544,34	0,076%
3.4.1.15	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	540,00	19,46	10.508,40	Padrão	24,57	13.265,82	0,134%
3.4.1.16	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	175,00	23,20	4.060,00	Padrão	29,29	5.125,35	0,052%
3.4.1.17	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	22,00	32,89	723,58	Padrão	41,52	913,45	0,009%
3.4.1.18	MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	21,00	16,83	353,43	Padrão	21,25	446,17	0,005%
3.4.1.19	PLACA 4"x2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	UN	114,00	5,86	668,04	Padrão	7,40	843,33	0,009%
3.4.1.20	PLACA 4"x2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	UN	279,00	5,14	1.434,06	Padrão	6,49	1.810,36	0,018%
3.4.1.21	PLACA 4"x4" PARA QUATRO (4) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	UN	23,00	7,32	168,36	Padrão	9,24	212,54	0,002%
3.4.1.22	CONJUNTO DE PLACA 2X4" E 4"X4" PARA SEIS (6) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	CJ	26,00	14,33	372,58	Padrão	18,09	470,35	0,005%
3.4.1.23	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,40 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	176,00	11,23	1.976,48	Padrão	14,18	2.495,11	0,025%
3.4.1.24	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	195,00	17,58	3.428,10	Padrão	22,19	4.327,64	0,044%
3.4.1.25	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,20 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	22,00	30,51	671,22	Padrão	38,52	847,35	0,009%
3.4.1.26	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,40 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	49,00	14,11	691,39	Padrão	17,81	872,81	0,009%
3.4.1.27	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,40 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	176,00	8,71	1.532,96	Padrão	11,00	1.935,21	0,020%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.4.1.28	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	195,00	10,56	2.059,20	Padrão	13,33	2.599,54	0,026%
3.4.1.29	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,20 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22,00	13,51	297,22	Padrão	17,06	375,21	0,004%
3.4.1.30	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,40 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	49,00	13,24	648,76	Padrão	16,71	819,00	0,008%
3.4.1.31	ELETRODUTO RÍGIDO EM PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	949,30	14,16	13.442,09	Padrão	17,88	16.969,31	0,171%
3.4.1.32	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=3/4", INSTALADO NO ENTREFORRO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	516,50	21,59	11.151,24	Padrão	27,26	14.077,34	0,142%
3.4.1.33	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	64,00	37,58	2.405,12	Padrão	47,44	3.036,23	0,031%
3.4.1.34	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	178,00	25,56	4.549,68	Padrão	32,27	5.743,52	0,058%
3.4.1.35	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	13,00	31,89	414,57	Padrão	40,26	523,35	0,005%
3.4.1.36	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	32,00	29,97	959,04	Padrão	37,83	1.210,69	0,012%
3.4.1.37	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	5,00	31,89	159,45	Padrão	40,26	201,29	0,002%
3.4.1.38	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	101,00	31,89	3.220,89	Padrão	40,26	4.066,06	0,041%
3.4.1.39	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	91,00	31,89	2.901,99	Padrão	40,26	3.663,48	0,037%
3.4.1.40	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	64,00	33,81	2.163,84	Padrão	42,68	2.731,64	0,028%
3.4.1.41	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	35,73	35,73	Padrão	45,11	45,11	0,000%
3.4.1.42	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	UN	51,00	31,22	1.592,22	Padrão	39,41	2.010,02	0,020%
3.4.1.43	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	244,00	5,26	1.283,44	Padrão	6,64	1.620,22	0,016%
3.4.1.44	ELETROCALHA PERFURADA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	208,00	125,70	26.145,60	Padrão	158,68	33.006,25	0,333%
3.4.1.45	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	1.210,00	62,08	75.116,80	Padrão	78,37	94.827,57	0,958%
3.4.1.46	CAIXA PARA TOMADA FIXA, PERFIL COM TAMPA E TOMADA UNIVERSAL, PARA PERFILADO	UN	405,00	30,37	12.299,85	Padrão	38,34	15.527,35	0,157%
3.4.1.47	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	405,00	299,39	121.252,95	Padrão	377,95	153.069,92	1,546%
3.4.1.48	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	UN	41,00	47,78	1.958,98	Padrão	60,32	2.473,02	0,025%
3.4.1.49	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7,00	111,36	779,52	Padrão	140,58	984,07	0,010%
3.4.1.50	LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 9W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	1.620,00	26,65	43.173,00	Padrão	33,64	54.501,66	0,550%
3.4.1.51	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	41,00	8,87	363,67	Padrão	11,20	459,10	0,005%
3.4.1.52	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	30,00	100,23	3.006,90	Padrão	126,53	3.795,92	0,038%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.4.1.53	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	3,00	61,85	185,55	Padrão	78,08	234,24	0,002%
3.4.1.54	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	41,80	41,80	Padrão	52,77	52,77	0,001%
3.4.1.55	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QGBT-3PB	UN	1,00	45.545,85	45.545,85	Padrão	57.497,16	57.497,16	0,581%
3.4.1.56	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QGBT-TOM-3PB	UN	1,00	17.895,85	17.895,85	Padrão	22.591,75	22.591,75	0,228%
3.4.1.57	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QGBT-VAC-3PB	UN	1,00	5.245,85	5.245,85	Padrão	6.622,37	6.622,37	0,067%
3.4.1.58	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QDI-3PB-01	UN	1,00	11.595,85	11.595,85	Padrão	14.638,62	14.638,62	0,148%
3.4.1.59	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QDI-3PB-02	UN	1,00	11.595,85	11.595,85	Padrão	14.638,62	14.638,62	0,148%
3.4.1.60	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QDT-3PB-TIPICO 1	UN	8,00	3.345,85	26.766,81	Padrão	4.223,81	33.790,46	0,341%
3.4.1.61	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QDT-3PB-TIPICO 2	UN	8,00	3.545,85	28.366,81	Padrão	4.476,29	35.810,31	0,362%
3.4.1.62	QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR QDT-3PB-TIPICO 3	UN	8,00	3.545,85	28.366,81	Padrão	4.476,29	35.810,31	0,362%
3.4.2	Instalações Lógica							98.210,36	0,992%
3.4.2.1	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	165,00	139,98	23.096,70	Padrão	176,71	29.157,31	0,294%
3.4.2.2	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	759,00	62,08	47.118,72	Padrão	78,37	59.482,75	0,601%
3.4.2.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	M	104,50	57,93	6.053,69	Padrão	73,13	7.642,18	0,077%
3.4.2.4	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	8,00	76,25	610,00	Padrão	96,26	770,06	0,008%
3.4.2.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	84,92	84,92	Padrão	107,20	107,20	0,001%
3.4.2.6	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	9,00	13,20	118,80	Padrão	16,66	149,97	0,002%
3.4.2.7	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	9,00	25,56	230,04	Padrão	32,27	290,40	0,003%
3.4.2.8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	10,00	41,80	418,00	Padrão	52,77	527,68	0,005%
3.4.2.9	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	10,00	6,56	65,60	Padrão	8,28	82,81	0,001%
3.4.3	Instalações Telefonia							81.161,01	0,820%
3.4.3.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	13,20	25,56	337,39	Padrão	32,27	425,92	0,004%
3.4.3.2	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	5,00	48,01	240,05	Padrão	60,61	303,04	0,003%
3.4.3.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	18,00	38,82	698,76	Padrão	49,01	882,12	0,009%
3.4.3.4	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	18,00	6,56	118,08	Padrão	8,28	149,06	0,002%
3.4.3.5	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	154,00	139,98	21.556,92	Padrão	176,71	27.213,49	0,275%
3.4.3.6	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	660,00	62,08	40.972,80	Padrão	78,37	51.724,13	0,522%
3.4.3.7	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	12,00	8,43	101,16	Padrão	10,64	127,70	0,001%
3.4.3.8	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	12,00	22,15	265,80	Padrão	27,96	335,55	0,003%
x									
3.5	CLIMATIZAÇÃO							2.030.741,55	20,509%
3.5.1	Acessórios para Captação e Insuflamento de Ar							981.799,26	9,915%
3.5.1.1	Unidades Condicionadoras de Ar								

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.1.1.1	UNIDADE CONDICIONADORA DE AR TIPO "FAN-COIL" MODELO VORTEX 35 TR, GABINETE VERTICAL, DESCARGA VERTICAL PARA CIMA, VENTILADOR SIROCCO -FC-01 3B. CAPACIDADE NOMINAL = 125,71 KW (35,74TR)/ CAPACIDADE SENSÍVEL = 79 KW VAZÃO DE AR INSUFLADO = 23245 M3/H PRESSÃO ESTÁTICA EXTERNA = 30 MMCA TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA SERPENTINA (BS/BU) = 24,8/18,9°C / TEMPERATURA DA ÁGUA GELADA ENT/SAÍDA = 7,0/12,5 °C VAZÃO DE ÁGUA GELADA = 20,46 M3/H / PERDA DE CARGA NA SERPENTINA = 1,15 MCA NÚMERO DE ROWS = 6 / NÚMERO DE CIRCUITOS = 51 NÚMERO DE TUBOS = 34 / DIÂMETRO DO TUBO = 1/2" NÚMERO DE ALETAS POR POLEGADA = 9 / DIÂMETRO DA CONEXÃO = 2" LADO HIDRÁULICA = ESQUERDA (VISTO FRENTE AO FILTRO DE AR) POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 10 CV (220V/3F/60HZ) DIMENSÕES DA UNIDADE (A/L/P) = 2352/2656/1009 MM / PESO DA UNIDADE = 460 KG OBS.: EQUIPAMENTO DOTADO DE FILTRO DE AR CLASSE M5 REF.: CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	66.190,17	66.190,17	Diferenciado	76.302,74	76.302,74	0,771%
3.5.1.1.2	UNIDADE CONDICIONADORA DE AR TIPO "FAN-COIL" MODELO VORTEX 15 TR, GABINETE VERTICAL, DESCARGA VERTICAL PARA CIMA, VENTILADOR SIROCCO -FC-02 3B. CAPACIDADE NOMINAL = 40,54 KW (11,52) / CAPACIDADE SENSÍVEL = 25,37 KW VAZÃO DE AR INSUFLADO = 8305 M3/H PRESSÃO ESTÁTICA EXTERNA = 30 MMCA TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA SERPENTINA (BS/BU) = 24,7/19,0°C / TEMPERATURA DA ÁGUA GELADA ENT/SAÍDA = 7,0/12,5 °C VAZÃO DE ÁGUA GELADA = 6,63 M3/H / PERDA DE CARGA NA SERPENTINA = 2,18 MCA NÚMERO DE ROWS = 4 / NÚMERO DE CIRCUITOS = 13 NÚMERO DE TUBOS = 26 / DIÂMETRO DO TUBO = 1/2" NÚMERO DE ALETAS POR POLEGADA = 9 / DIÂMETRO DA CONEXÃO = 11/4" LADO HIDRÁULICA = DIREITA (VISTO FRENTE AO FILTRO DE AR) POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 3,0 CV (220V/3F/60HZ) DIMENSÕES DA UNIDADE (A/L/P) = 1609/1849/671 MM / PESO DA UNIDADE = 229 KG OBS.: EQUIPAMENTO DOTADO DE FILTRO DE AR CLASSE M5 REF.: CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	35.306,87	35.306,87	Diferenciado	40.701,07	40.701,07	0,411%
3.5.1.1.3	UNIDADE CONDICIONADORA DE AR TIPO "FAN-COIL" MODELO VORTEX 15 TR, GABINETE VERTICAL, DESCARGA VERTICAL PARA CIMA, VENTILADOR SIROCCO -FC-03 3B. CAPACIDADE NOMINAL = 44,19 KW (12,56) CAPACIDADE SENSÍVEL = 28,29 KW VAZÃO DE AR INSUFLADO = 9470 M3/H PRESSÃO ESTÁTICA EXTERNA = 30 MMCA TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA SERPENTINA (BS/BU) = 25/19,1°C / TEMPERATURA DA ÁGUA GELADA ENT/SAÍDA = 7,0/12,5 °C VAZÃO DE ÁGUA GELADA = 7,28 M3/H PERDA DE CARGA NA SERPENTINA = 2,56 MCA NÚMERO DE ROWS = 4 / NÚMERO DE CIRCUITOS = 13 NÚMERO DE TUBOS = 26 / DIÂMETRO DO TUBO = 1/2" NÚMERO DE ALETAS POR POLEGADA = 9 / DIÂMETRO DA CONEXÃO = 11/4" LADO HIDRÁULICA = DIREITA (VISTO FRENTE AO FILTRO DE AR) POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 4,0 CV (220V/3F/60HZ) DIMENSÕES DA UNIDADE (A/L/P) = 1609/1849/671 MM / PESO DA UNIDADE = 229 KG OBS.: EQUIPAMENTO DOTADO DE FILTRO DE AR CLASSE M5 REF.: CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	35.306,87	35.306,87	Diferenciado	40.701,07	40.701,07	0,411%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.1.1.4	UNIDADE CONDICIONADORA DE AR TIPO "FAN-COIL" MODELO VORTEX 35 TR, GABINETE VERTICAL, DESCARGA VERTICAL PARA CIMA, VENTILADOR SIROCCO -FC-04 3B. CAPACIDADE NOMINAL = 128,88 KW (36,6TR) / CAPACIDADE SENSÍVEL = 82,01 KW VAZÃO DE AR INSUFLADO = 22270 M3/H PRESSÃO ESTÁTICA EXTERNA = 30 MMCA TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA SERPENTINA (BS/BU) = 25/18,7°C / TEMPERATURA DA ÁGUA GELADA ENT/SAÍDA = 7,0/12,5 °C VAZÃO DE ÁGUA GELADA = 20,90 M3/H PERDA DE CARGA NA SERPENTINA = 3,70 MCA NÚMERO DE ROWS = 6 / NÚMERO DE CIRCUITOS = 34 NÚMERO DE TUBOS = 34 / DIÂMETRO DO TUBO = 1/2" NÚMERO DE ALETAS POR POLEGADA = 9 DIÂMETRO DA CONEXÃO = 2" LADO HIDRÁULICA = DIREITA (VISTO FRENTE AO FILTRO DE AR) POTÊNCIA MOTOR ELÉTRICO = 10 CV (220V/3F/60HZ) DIMENSÕES DA UNIDADE (A/L/P) = 2352/2656/1009 MM /PESO DA UNIDADE = 460 KG OBS.: EQUIPAMENTO DOTADO DE FILTRO DE AR CLASSE M5 REF.: CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	66.190,17	66.190,17	Diferenciado	76.302,74	76.302,74	0,771%
3.5.1.2	Caixas VAV								
3.5.1.2.1	CAIXA DE VOLUME VARIÁVEL DE AR COM TODOS OS CONTROLES E SENSOR DE TEMPERATURA (THERMOSTATO) AMBIENTE MONTADO EM CAIXA DE SOBREPOR. DEVERÁ SER PREPARADA PARA AUTOMAÇÃO, SINAL DE CONTROLE 4 A 20 MA MODELO TVJD-DIMENSÕES 300X100. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	19,00	1.663,48	31.606,03	Padrão	2.099,97	39.899,50	0,403%
3.5.1.2.2	CAIXA DE VOLUME VARIÁVEL DE AR COM TODOS OS CONTROLES E SENSOR DE TEMPERATURA (THERMOSTATO) AMBIENTE MONTADO EM CAIXA DE SOBREPOR. DEVERÁ SER PREPARADA PARA AUTOMAÇÃO, SINAL DE CONTROLE 4 A 20 MA MODELO TVJD-DIMENSÕES 200X100. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	90,00	1.505,31	135.477,95	Padrão	1.900,31	171.027,57	1,727%
3.5.1.2.3	CAIXA DE VOLUME VARIÁVEL DE AR COM TODOS OS CONTROLES E SENSOR DE TEMPERATURA (THERMOSTATO) AMBIENTE MONTADO EM CAIXA DE SOBREPOR. DEVERÁ SER PREPARADA PARA AUTOMAÇÃO, SINAL DE CONTROLE 4 A 20 MA MODELO TVJD-DIMENSÕES 300X200. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	7,00	2.127,19	14.890,36	Padrão	2.685,37	18.797,61	0,190%
3.5.1.3	Difusores VARIYSET								
3.5.1.3.1	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, SEM REGISTRO, CAIXA PLENUM, QUATRO VIAS, MODELO VARYSET PARA VAV - TAMANHO 500, COLARINHO Φ = 248 MM (10") . REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	12,00	1.477,51	17.730,17	Padrão	1.865,22	22.382,60	0,226%
3.5.1.3.2	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, SEM REGISTRO, CAIXA PLENUM, QUATRO VIAS, MODELO VARYSET PARA VAV - TAMANHO 400, COLARINHO Φ = 198 MM (8") . REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	54,00	1.176,35	63.522,63	Padrão	1.485,02	80.191,07	0,810%
3.5.1.3.3	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, SEM REGISTRO, CAIXA PLENUM, QUATRO VIAS, MODELO VARYSET PARA VAV - TAMANHO 300, COLARINHO Φ = 158 MM (6") . REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	103,00	951,53	98.007,59	Padrão	1.201,21	123.724,94	1,250%
3.5.1.4	Grelhas para Retorno de Ar								
3.5.1.4.1	GRELHA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO PARA RETORNO DE AR MODELO AR-AG, L=625, H=325, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	58,00	607,63	35.242,70	Padrão	767,08	44.490,44	0,449%
3.5.1.4.2	GRELHA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO PARA RETORNO DE AR MODELO AR-AG, L=425, H=325, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	26,00	471,50	12.258,96	Padrão	595,22	15.475,73	0,156%
3.5.1.4.3	GRELHA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO PARA RETORNO DE AR MODELO AR-AG, L=425, H=425, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	2,00	350,27	700,54	Padrão	442,18	884,36	0,009%
3.5.1.4.4	GRELHA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO PARA RETORNO DE AR MODELO AR-AG, L=625, H=225, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	304,58	913,74	Padrão	384,50	1.153,50	0,012%
3.5.1.5	Grelhas para Porta								
3.5.1.5.1	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA, COM CONTRA MOLDURA, MODELO AGS-T, L=425, H=225. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	32,00	434,79	13.913,22	Padrão	548,88	17.564,07	0,177%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.1.5.2	GRELHA EM ALUMÍNIO PARA PORTA, COM CONTRA MOLDURA, MODELO AGS-T, L=425, H=325. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	519,30	1.557,91	Padrão	655,57	1.966,70	0,020%
3.5.1.6	Registro para Controle de Vazão de Ar								
3.5.1.6.1	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO DE AR COM LÂMINAS CONVERGENTES, MODELO JN-B, ACIONADO POR ATUADOR, COM KIT PARA FIXAÇÃO DO ATUADOR. B=800,H=510, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	2,00	3.528,06	7.056,12	Padrão	4.453,83	8.907,66	0,090%
3.5.1.6.2	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO DE AR COM LÂMINAS CONVERGENTES, MODELO JN-B, ACIONADO POR ATUADOR, COM KIT PARA FIXAÇÃO DO ATUADOR. B=1000,H=675, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	2,00	4.239,73	8.479,46	Padrão	5.352,24	10.704,48	0,108%
3.5.1.6.3	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO DE AR COM LÂMINAS CONVERGENTES, MODELO JN-B, ACIONADO POR ATUADOR, COM KIT PARA FIXAÇÃO DO ATUADOR. B=1000,H=510, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	3.756,68	11.270,05	Padrão	4.742,44	14.227,33	0,144%
3.5.1.6.4	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO DE AR COM LÂMINAS CONVERGENTES, MODELO JN-B, ACIONADO POR ATUADOR, COM KIT PARA FIXAÇÃO DO ATUADOR. B=400,H=510, REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	3.002,67	3.002,67	Padrão	3.790,58	3.790,58	0,038%
3.5.1.7	Colarinhos para Conexão entre Duto Chapa Galvanizada e Duto Flexível								
3.5.1.7.1	COLARINHO EM CHAPA GALVANIZADA, PARA INTERLIGAR DUTO FLEXÍVEL AO DUTO PRINCIPAL, COM REGISTRO, $\Phi = 10"$, REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE	UN	12,00	64,57	774,83	Padrão	81,51	978,14	0,010%
3.5.1.7.2	COLARINHO EM CHAPA GALVANIZADA, PARA INTERLIGAR DUTO FLEXÍVEL AO DUTO PRINCIPAL, COM REGISTRO, $\Phi = 8"$, REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE	UN	54,00	51,87	2.800,93	Padrão	65,48	3.535,89	0,036%
3.5.1.7.3	COLARINHO EM CHAPA GALVANIZADA, PARA INTERLIGAR DUTO FLEXÍVEL AO DUTO PRINCIPAL, COM REGISTRO, $\Phi = 6"$, REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE	UN	103,00	44,38	4.571,04	Padrão	56,02	5.770,48	0,058%
3.5.1.7.4	COLARINHO EM CHAPA GALVANIZADA, PARA INTERLIGAR DUTO FLEXÍVEL AO DUTO PRINCIPAL, COM REGISTRO, $\Phi = 5"$, REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE	UN	1,00	39,29	39,29	Padrão	49,60	49,60	0,001%
3.5.1.8	Tomada de Ar Externo								
3.5.1.8.1	TOMADA DE AR EXTERNO COM VENEZIANA, REGISTRO E FILTRO DE AR MODELO VDF-754, B=697, H=697. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	6,00	1.297,70	7.786,19	Padrão	1.638,22	9.829,29	0,099%
3.5.1.9	Venezianas								
3.5.1.9.1	VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM TELA PROTETORA DE PLÁSTICO, MODELO AWK, L=397, H=197. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	131,88	395,63	Padrão	166,48	499,45	0,005%
3.5.1.10	Grelhas para Insuflação de Ar								
3.5.1.10.1	GRELHA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO, DUPLA DEFLEXÃO, MODELO AT-AG, L=825, H=125. REF.: TROX OU EQUIVALENTE	UN	46,00	534,79	24.600,47	Padrão	675,12	31.055,67	0,314%
3.5.1.10.2	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-01 VAZÃO DE AR = 12985 M3/H PERDA DE CARGA = 74 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 12,0 M3/H / LW (DB(A)=49 / NÚMERO DE CÉLULAS = 5 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1500/700/1000 MM / PESO = 103 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/10 250/19 500/19 1000/25 2000/18 4000/13 8000/12 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	10.014,85	10.014,85	Diferenciado	11.544,92	11.544,92	0,117%
3.5.1.10.3	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-02 VAZÃO DE AR = 10453 M3/H PERDA DE CARGA = 39 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,2 M3/H / LW (DB(A)=42 / NÚMERO DE CÉLULAS = 3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/800/1400 MM / PESO = 101 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/4 125/11 250/22 500/21 1000/27 2000/19 4000/13 8000/12 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	10.285,33	10.285,33	Diferenciado	11.856,73	11.856,73	0,120%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.1.10.4	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-03 VAZÃO DE AR = 8130 M3/H PERDA DE CARGA =45 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,4 M3/H / LW (DB(A)=41 / NÚMERO DE CÉLULAS = 3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/600/1800 MM / PESO = 111 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/5 125/14 250/28 500/27 1000/33 2000/23 4000/15 8000/14 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	10.986,78	10.986,78	Diferenciado	12.665,35	12.665,35	0,128%
3.5.1.10.5	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-04 VAZÃO DE AR = 10560 M3/H PERDA DE CARGA =43 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,8 M3/H / LW (DB(A)=43 /NÚMERO DE CÉLULAS = 3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1100/600/1000 MM / PESO = 65 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/2 125/7 250/13 500/13 1000/16 2000/12 4000/10 8000/9 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	6.880,72	6.880,72	Diferenciado	7.931,96	7.931,96	0,080%
3.5.1.10.6	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-05 VAZÃO DE AR = 9470 M3/H PERDA DE CARGA =50 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 10,5 M3/H / LW (DB(A)=44 / NÚMERO DE CÉLULAS = 5 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1300/500/1000 MM / PESO = 72 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/9 125/9 250/17 500/17 1000/21 2000/16 4000/12 8000/11 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	7.574,64	7.574,64	Diferenciado	8.731,89	8.731,89	0,088%
3.5.1.10.7	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-06 VAZÃO DE AR = 8305 M3/H PERDA DE CARGA =40 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,2 M3/H / LW (DB(A)=41 / NÚMERO DE CÉLULAS =4 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1300/500/1200 MM / PESO = 84 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/10 250/20 500/20 1000/25 2000/18 4000/13 8000/12 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	8.629,17	8.629,17	Diferenciado	9.947,54	9.947,54	0,100%
3.5.1.10.8	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-07 VAZÃO DE AR = 6200 M3/H PERDA DE CARGA =34 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 8,6 M3/H / LW (DB(A)=38 / NÚMERO DE CÉLULAS =3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/500/1200 MM / PESO = 66 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/10 250/19 500/19 1000/23 2000/17 4000/12 8000/11 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	7.031,14	7.031,14	Diferenciado	8.105,36	8.105,36	0,082%
3.5.1.10.9	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-08 VAZÃO DE AR = 6766 M3/H PERDA DE CARGA =39 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,4 M3/H / LW (DB(A)=40 / NÚMERO DE CÉLULAS =3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/500/1000 MM / PESO = 57 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/8 250/16 500/16 1000/20 2000/15 4000/11 8000/10 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	6.166,05	6.166,05	Diferenciado	7.108,10	7.108,10	0,072%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.1.10.10	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-09 VAZÃO DE AR =1245 M3/H PERDA DE CARGA =33 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 6,9 M3/H / LW (DB(A)=30 / NÚMERO DE CÉLULAS =2 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 500/500/1000 MM / PESO = 33 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/6 125/14 250/32 500/33 1000/40 2000/39 4000/26 8000/19 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	3.742,46	3.742,46	Diferenciado	4.314,24	4.314,24	0,044%
3.5.1.10.11	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-10 VAZÃO DE AR =9570 M3/H PERDA DE CARGA =51 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 10,6 M3/H / LW (DB(A)=45 / NÚMERO DE CÉLULAS =4 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1300/500/1000 MM / PESO = 72 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/9 250/17 500/17 1000/21 2000/16 4000/12 8000/11 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	7.540,33	7.540,33	Diferenciado	8.692,35	8.692,35	0,088%
3.5.1.10.12	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-11 VAZÃO DE AR =12700 M3/H PERDA DE CARGA =40 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,2 M3/H / LW (DB(A)=41 / NÚMERO DE CÉLULAS =4 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1300/500/1200 MM / PESO = 84 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/10 250/20 500/20 1000/25 2000/18 4000/13 8000/12 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	8.540,33	8.540,33	Diferenciado	9.845,13	9.845,13	0,099%
3.5.1.10.13	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-12 VAZÃO DE AR =4690 M3/H PERDA DE CARGA =73 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 10,9 M3/H / LW (DB(A)=44 / NÚMERO DE CÉLULAS =3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 800/600/1000 MM / PESO = 59 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/5 125/13 250/27 500/28 1000/35 2000/32 4000/21 8000/17 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	5.369,39	5.369,39	Diferenciado	6.189,73	6.189,73	0,063%
3.5.1.10.14	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-13 VAZÃO DE AR =5660 M3/H PERDA DE CARGA =27 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 9,4 M3/H / LW (DB(A)=38 / NÚMERO DE CÉLULAS =3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/500/1000 MM / PESO = 57 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/8 250/16 500/16 1000/20 2000/15 4000/11 8000/10 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	6.051,32	6.051,32	Diferenciado	6.975,84	6.975,84	0,070%
3.5.1.10.15	ATENUADOR DE RUÍDO COM CARÇAÇA E CÉLULAS DE CHAPA GALVANIZADA, COM MATERIAL DE ABSORÇÃO EM LÂ MINERAL REVESTIDO COM TELA DE VIDRO. MODELO KS-200 - ATR-14 VAZÃO DE AR =7275 M3/H PERDA DE CARGA =45 PA VELOCIDADE NA CÉLULA = 10,1 M3/H / LW (DB(A)=72 / NÚMERO DE CÉLULAS =3 LARGURA/ALTURA/COMPRIMENTO = 1000/500/1000 MM / PESO = 57 KG FREQUENCIA/ATENUAÇÃO - 63HZ/3 125/8 250/16 500/16 1000/20 2000/15 4000/11 8000/10 REF.:BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	6.051,32	6.051,32	Diferenciado	6.975,84	6.975,84	0,070%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.2	Controle Nível de CO2							69.963,11	0,707%
3.5.2.1	SENSOR DE NÍVEL DE CO2 PARA AR COM FAIXA DE MEDIDA DE 0 A 2000 PPM. MODELO 22DC-51. SINAL DE SAÍDA = 0-10 V (0-5V) - MICRO-SWITCH. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (AC/DC) = 24V OBS.: O "SET-POINT" DO SENSOR DEVERÁ SER DE 1.000 PPM. REF.: BELIMO OU EQUIVALENTE	UN	8,00	3.433,38	27.467,04	Padrão	4.334,30	34.674,44	0,350%
3.5.2.2	ATUADOR PROPORCIONAL ACOPLAMENTO DIRETO TORQUE 180 IN.LB(20NM). MODELO AMB24-SR. SINAL DE CONTROLE = 0-10 V (4-20MA). ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (AC/DC) = 24V OBS.: O ATUADOR DEVERÁ PARAR NO FINAL DO CURSO. REF.: BELIMO OU EQUIVALENTE	UN	8,00	3.494,20	27.953,60	Padrão	4.411,08	35.288,67	0,356%
3.5.3	Rede Dutos em Chapa de Aço							650.089,70	6,565%
3.5.3.1	Dutos de Chapa Galvanizada Isolados								
3.5.3.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #20, INCLUSIVE FIXAÇÕES, SUPORTES, CONEXÕES. (APROXIMADAMENTE 2,74KG POR M2), INCLUSO SUPORTES, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, CHUMBADORES	KG	318,00	30,40	9.668,58	Padrão	38,38	12.205,64	0,123%
3.5.3.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #22, INCLUSIVE FIXAÇÕES, SUPORTES, CONEXÕES. (APROXIMADAMENTE 2,28KG POR M2), INCLUSO SUPORTES, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, CHUMBADORES	KG	3.295,00	31,82	104.838,91	Padrão	40,17	132.348,81	1,337%
3.5.3.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #24, INCLUSIVE FIXAÇÕES, SUPORTES, CONEXÕES. (APROXIMADAMENTE 1,94KG POR M2), INCLUSO SUPORTES, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, CHUMBADORES	KG	5.040,00	30,41	153.248,53	Padrão	38,39	193.461,19	1,954%
3.5.3.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #26, INCLUSIVE FIXAÇÕES, SUPORTES, CONEXÕES. (APROXIMADAMENTE 1,55KG POR M2), INCLUSO SUPORTES, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, CHUMBADORES	KG	4.465,00	31,28	139.678,62	Padrão	39,49	176.330,51	1,781%
3.5.3.1.5	FILTRO DE LÃ DE VIDRO REVESTIDO EM UM FACE COM KRAFT ALUMINIZADO COM 38 MM ESPESSURA, ISOFLEX RT-1.0 - 38 MM. REF.: SAINT-GOBAIN	M2	2.080,00	44,67	92.907,32	Padrão	56,39	117.286,35	1,184%
3.5.3.2	Dutos Flexíveis Isolados								
3.5.3.2.1	DUTO FLEXÍVEL ISOLADO E ACÚSTICO, FABRICADOS EXTERNAMENTE EM FOLHA DE ALUMÍNIO, ARAME EM AÇO CARBONO, ISOLAMENTO DE LÃ DE VIDRO 16 KG/M3, DUTO INTERNO EM FOLHA DE ALUMÍNIO COM MICRO FUROS. MODELO SONODEC RT 1.2 - DIÂMETRO = 10" (263 MM). REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SUPORTES E ABRAÇADEIRA	M	15,60	88,97	1.387,86	Padrão	112,31	1.752,04	0,018%
3.5.3.2.2	DUTO FLEXÍVEL ISOLADO E ACÚSTICO, FABRICADOS EXTERNAMENTE EM FOLHA DE ALUMÍNIO, ARAME EM AÇO CARBONO, ISOLAMENTO DE LÃ DE VIDRO 16 KG/M3, DUTO INTERNO EM FOLHA DE ALUMÍNIO COM MICRO FUROS. MODELO SONODEC RT 1.2 - DIÂMETRO = 8" (209 MM). REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SUPORTES E ABRAÇADEIRA	M	70,20	74,01	5.195,62	Padrão	93,43	6.558,96	0,066%
3.5.3.2.3	DUTO FLEXÍVEL ISOLADO E ACÚSTICO, FABRICADOS EXTERNAMENTE EM FOLHA DE ALUMÍNIO, ARAME EM AÇO CARBONO, ISOLAMENTO DE LÃ DE VIDRO 16 KG/M3, DUTO INTERNO EM FOLHA DE ALUMÍNIO COM MICRO FUROS. MODELO SONODEC RT 1.2 - DIÂMETRO = 6" (161 MM). REF.: MULTIVAC OU EQUIVALENTE INCLUSIVE SUPORTES E ABRAÇADEIRA	M	133,90	60,02	8.037,22	Padrão	75,77	10.146,20	0,102%
3.5.4	Gabinete de Ventilação							18.928,75	0,191%
3.5.4.1	GABINETE DE VENTILAÇÃO DOTADO DE MICRO VENTILADOR CENTRÍFUGO TIPO "SIROCCO", MODELO MGD 160; GAB-01, GAB-2 E GAB-03; VAZÃO DE AR INSUFLADO = 325 M3/H. PRESSÃO ESTÁTICA EXTERNA DISPONÍVEL = 12 MMCA. POTÊNCIA MOTOR DO VENTILADOR = 0,05 KW (220V/2Ø/60HZ). DIMENSÕES DA UNIDADE (C/L/H) = 420/420/385 MM. PESO DA UNIDADE = 9 KG. REF.: BERLINER-LUFT OU EQUIVALENTE	UN	3,00	4.998,08	14.994,24	Padrão	6.309,58	18.928,75	0,191%
3.5.5	Cortina de Ar							3.329,43	0,034%
3.5.5.1	CORTINA DE AR MODELO ACF09S5, COM CONTROLE REMOTO. CORT-01, CORT-02, CORT-04, CORT-05 E CORT-06. MOTOR ELÉTRICO = 190 W (220V/2Ø/60HZ), DIMENSÕES (A/L/P)= 210/900/190 MM. REF. SPRINGER CARRIER OU EQUIVALENTE	UN	2,00	1.318,69	2.637,38	Padrão	1.664,72	3.329,43	0,034%
3.5.6	Instalações Elétricas							306.631,30	3,097%
3.5.6.1	PAINEL DE AUTOMAÇÃO QCOM-1-3PB-1	M	1,00	13.519,82	13.519,82	Padrão	17.067,44	17.067,44	0,172%
3.5.6.2	PAINEL DE AUTOMAÇÃO QCOM-1-3PB-2	M	1,00	14.019,82	14.019,82	Padrão	17.698,64	17.698,64	0,179%
3.5.6.3	PAINEL DE AUTOMAÇÃO QCOM-1-3PB-3	M	1,00	14.019,82	14.019,82	Padrão	17.698,64	17.698,64	0,179%
3.5.6.4	PAINEL ELÉTRICO FC-3B1	M	1,00	18.919,82	18.919,82	Padrão	23.884,41	23.884,41	0,241%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
3.5.6.5	PAINEL ELÉTRICO FC-3B2/3B3	M	1,00	20.869,82	20.869,82	Padrão	26.346,09	26.346,09	0,266%
3.5.6.6	PAINEL ELÉTRICO FC-3B4	M	1,00	18.919,82	18.919,82	Padrão	23.884,41	23.884,41	0,241%
3.5.6.7	CABO DE CONTROLE 450/750V 1x2C#1,5mm²	M	554,32	5,27	2.923,15	Padrão	6,66	3.690,19	0,037%
3.5.6.8	CABO DE CONTROLE 450/750V 1x3C#1,5mm²	M	3.770,00	7,32	27.594,45	Padrão	9,24	34.835,27	0,352%
3.5.6.9	IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES (TRÊS ANILHAS)	CJ	349,00	75,35	26.297,15	Padrão	95,12	33.197,56	0,335%
3.5.6.10	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE À CHAMA	M	456,55	9,28	4.236,78	Padrão	11,72	5.348,52	0,054%
3.5.6.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	118,00	30,51	3.600,18	Padrão	38,52	4.544,87	0,046%
3.5.6.12	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	162,84	14,16	2.305,81	Padrão	17,88	2.910,86	0,029%
3.5.6.13	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=3/4", INSTALADO NO ENTREFORRO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.006,25	21,59	21.724,94	Padrão	27,26	27.425,60	0,277%
3.5.6.14	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø=1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	10,00	37,58	375,80	Padrão	47,44	474,41	0,005%
3.5.6.15	ELETROCALHA PERFURADA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	155,25	125,70	19.514,93	Padrão	158,68	24.635,67	0,249%
3.5.6.16	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	384,00	31,89	12.245,76	Padrão	40,26	15.459,07	0,156%
3.5.6.17	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	9,00	29,97	269,73	Padrão	37,83	340,51	0,003%
3.5.6.18	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	50,00	31,89	1.594,50	Padrão	40,26	2.012,90	0,020%
3.5.6.19	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	27,00	31,89	861,03	Padrão	40,26	1.086,97	0,011%
3.5.6.20	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	133,00	33,81	4.496,73	Padrão	42,68	5.676,68	0,057%
3.5.6.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	8,00	35,73	285,84	Padrão	45,11	360,84	0,004%
3.5.6.22	PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO Ø3/4", ROSCA BSP	UN	464,00	23,88	11.080,42	Padrão	30,15	13.987,93	0,141%
3.5.6.23	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE CONDULETE	UN	612,00	5,26	3.219,12	Padrão	6,64	4.063,82	0,041%
x									
3.6	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA						14.255,73	0,144%	
3.6.1	Projeto As Built						5.327,94	0,054%	
3.6.1.1	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA DO 3º PAV ALA B	UN	1,00	1.918,40	1.918,40	Padrão	2.421,79	2.421,79	0,024%
3.6.1.2	PROJETO "AS BUILT" DE CLIMATIZAÇÃO DO 3º PAVIMENTO ALA B	UN	1,00	2.302,08	2.302,08	Padrão	2.906,15	2.906,15	0,029%
3.6.2	Limpeza Final de Obra						8.927,79	0,090%	
3.6.2.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA DO 3º PAVIMENTO ALA B	M2	1.155,00	6,12	7.072,07	Padrão	7,73	8.927,79	0,090%
x									
4	Instalações de Drywall e divisórias						442.981,91	4,474%	
4.1	PAREDE DRYWALL, USO INTERNO, SEM VÃOS	M2	1400	R\$ 93,66	131.124,00	Padrão	118,24	165.531,15	1,672%
4.2	PAREDE DRYWALL, USO INTERNO, COM VÃOS	M2	100	R\$ 104,75	10.475,00	Padrão	132,24	13.223,66	0,134%
4.3	MANTA DE LÃ DE PET. E=50MM.	M2	1500	R\$ 11,45	17.175,00	Padrão	14,45	21.681,75	0,219%
4.4	INSTALAÇÃO DE PORTA 90X210 CM - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	24	R\$ 1.169,92	28.078,08	Padrão	1.476,91	35.445,81	0,358%
4.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	M2	3000	R\$ 11,76	35.280,00	Padrão	14,85	44.537,53	0,450%
4.6	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO	M2	3000	R\$ 4,28	12.840,00	Padrão	5,40	16.209,24	0,164%
4.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	3000	R\$ 6,75	20.250,00	Padrão	8,52	25.563,63	0,258%
4.8	RODAPÉ EM POLIESTIRENO -ALTURA 7CM -ESPESSURA 1,5CM	M	750	R\$ 63,90	47.925,00	Padrão	80,67	60.500,60	0,611%
4.9	INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS MÓDULO CEGO (COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL)	M2	896,94	R\$ 48,34	43.358,08	Padrão	61,02	54.735,31	0,553%
4.10	INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS MÓDULO PORTA (COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL)	UN	91	R\$ 48,34	4.398,94	Padrão	61,02	5.553,23	0,056%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
5	Instalações telefônicas							70.128,10	0,708%
5.1	DEMOLIÇÃO MANUAL, DE ALVENARIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	0,5	R\$ 105,90	52,95	Padrão	133,69	66,84	0,001%
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CARRINHO DE MÃO DMT <= 50M	M3	0,5	R\$ 24,72	12,36	Padrão	31,21	15,60	0,000%
5.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO 1:6)	M2	0,5	R\$ 27,46	13,73	Padrão	34,67	17,33	0,000%
5.4	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO 1:7)	M2	0,5	R\$ 35,96	17,98	Padrão	45,40	22,70	0,000%
5.5	ABRAÇADEIRA PADRÃO TELEMAR BC-1	UN	40	R\$ 1,98	79,20	Padrão	2,50	99,98	0,001%
5.6	BLOCO DE LIGAÇÃO INTERNA TIPO BLI-10, PADRÃO TELEBRÁS, INCLUSIVE CONEXÕES	UN	122	R\$ 14,50	1.769,00	Padrão	18,30	2.233,19	0,023%
5.7	ANEL GUIA PADRÃO TELEMAR AGS-1	UN	80	R\$ 4,61	368,80	Padrão	5,82	465,57	0,005%
5.8	LANÇAMENTO DE CABOS CI-50 - 20 PARES	M	700	R\$ 18,58	13.006,00	Padrão	23,46	16.418,80	0,166%
5.9	LANÇAMENTO DE CABOS CI-50 - 2 PARES	M	1890	R\$ 8,47	16.008,30	Padrão	10,69	20.208,90	0,204%
5.10	INFRAESTRUTURA PONTO TELEFÔNICO	UN	159	R\$ 42,95	6.829,05	Padrão	54,22	8.621,00	0,087%
5.11	INFRAESTRUTURA CAIXA TEL	UN	2	R\$ 361,10	722,20	Padrão	455,85	911,71	0,009%
5.12	INFRAESTRUTURA CAIXA INTERNA	UN	24	R\$ 115,07	2.761,68	Padrão	145,26	3.486,35	0,035%
5.13	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, QUADRADA, DE EMBUTIR, 4"X4" REF 91944	UN	9	R\$ 10,16	91,44	Padrão	12,83	115,43	0,001%
5.14	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, RETANGULAR, DE EMBUTIR, 4"X2" REF 92869	UN	135	R\$ 8,02	1.082,70	Padrão	10,12	1.366,80	0,014%
5.15	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, RETANGULAR, DE SOBREPOR, 4"X4"	UN	10	R\$ 35,51	355,10	Padrão	44,83	448,28	0,005%
5.16	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, RETANGULAR, DE SOBREPOR, 4"X2"	UN	4	R\$ 8,22	32,88	Padrão	10,38	41,51	0,000%
5.17	CX INTERNA METAL-EMBUTIR/SOBREPOR - TELEFONIA N°6 (100X100X12)CM, C/ PORTA E FUNDO DE MADEIRA	UN	2	R\$ 559,87	1.119,74	Padrão	706,78	1.413,56	0,014%
5.18	CANALETA FECHADA COM DIVISOR INTERNO, COM TAMPA, DIMENSÕES 40X16MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	30	R\$ 18,03	540,90	Padrão	22,76	682,83	0,007%
5.19	CAIXA DE PASSAGEM PVC, SOBREPOR, (30X30X10)CM	UN	24	R\$ 209,96	5.039,04	Padrão	265,05	6.361,29	0,064%
5.20	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 3 MÓDULOS	UN	4	R\$ 56,73	226,92	Padrão	71,62	286,46	0,003%
5.21	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 1 MÓDULOS	UN	103	R\$ 24,29	2.501,87	Padrão	30,66	3.158,36	0,032%
5.22	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 2 MÓDULOS	UN	36	R\$ 40,29	1.450,44	Padrão	50,86	1.831,04	0,018%
5.23	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" PARA 4 MÓDULOS	UN	19	R\$ 77,32	1.469,08	Padrão	97,61	1.854,57	0,019%
6	Instalações de Sonorização							33.487,91	0,338%
6.1	PERFILADO PERFURADO 38X38X300 MM, INCLUSIVE CONEXÕES E INSTALAÇÃO	M	45,33	R\$ 19,37	878,04	Padrão	24,45	1.108,44	0,011%
6.2	INSTALAÇÃO DE GANCHO LONGO PARA PERFILADO	UN	272	R\$ 15,60	4.243,20	Padrão	19,69	5.356,62	0,054%
6.3	INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO DE AÇO EM PERFILADO	M	272	R\$ 5,06	1.376,32	Padrão	6,39	1.737,47	0,018%
6.4	CABO SOM AMBIENTE POLARIZADO CRISTAL (2X2,5MM), DUAS VIAS. COMPOSIÇÃO: PVC + COBRE.	M	1285,2	R\$ 10,55	13.558,86	Padrão	13,32	17.116,73	0,173%
6.5	POTENCIOMETRO	UN	48	R\$ 6,60	316,80	Padrão	8,33	399,93	0,004%
6.6	AUTO FALANTE	UN	136	R\$ 9,64	1.311,04	Padrão	12,17	1.655,06	0,017%
6.7	LIGAÇÃO ENTROCALHA A POTENCIÔMETRO	UN	48	R\$ 50,12	2.405,76	Padrão	63,27	3.037,04	0,031%
6.8	LIGAÇÃO ELETROCALHA A ALTO-FALANTE	UN	136	R\$ 17,92	2.437,12	Padrão	22,62	3.076,62	0,031%
7	Informática							120.420,14	1,216%
7.1	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, QUADRADA, DE EMBUTIR, 4"X4" REF 91944	UN	4	R\$ 10,16	40,64	Padrão	12,83	51,30	0,001%
7.2	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, RETANGULAR, DE EMBUTIR, 4"X2" REF 92869	UN	180	R\$ 8,02	1.443,60	Padrão	10,12	1.822,40	0,018%
7.3	CAIXA DE PASSAGEM DE PVC, RETANGULAR, DE SOBREPOR, 4"X2"	UN	20	R\$ 8,22	164,40	Padrão	10,38	207,54	0,002%
7.4	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 3 MÓDULOS - COM RJ-45 FEMEA	UN	4	R\$ 90,72	362,88	Padrão	114,53	458,10	0,005%
7.5	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 1 MÓDULOS - COM RJ-45 FEMEA	UN	120	R\$ 35,62	4.274,40	Padrão	44,97	5.396,01	0,054%
7.6	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA 2 MÓDULOS - COM RJ-45 FEMEA	UN	56	R\$ 62,95	3.525,20	Padrão	79,47	4.450,22	0,045%
7.7	CONJUNTO PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" PARA 5 MÓDULOS - COM RJ-45 FEMEA	UN	4	R\$ 149,89	599,56	Padrão	189,22	756,89	0,008%
7.8	INSTALAÇÃO FIBRA OPTICA	UN	410	R\$ 3,20	1.312,00	Padrão	4,04	1.656,27	0,017%
7.9	INSTALAÇÃO CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	UN	265	R\$ 3,16	837,40	Padrão	3,99	1.057,14	0,011%


ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
7.10	INSTALAÇÃO CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6)	M	10500	R\$ 7,07	74.235,00	Padrão	8,93	93.714,38	0,946%
7.11	INFRAESTRUTURA REDE LÓGICA	UN	184	R\$ 46,71	8.594,64	Padrão	58,97	10.849,89	0,110%
8	Armazenamento de divisórias em galpão							84.728,21	0,856%
8.1	ALUGUEL GALPÃO 180 M²	Mês	12	R\$ 4.522,64	54.271,68	Padrão	5.709,39	68.512,66	0,692%
8.2	TRANSPORTE DIVISÓRIAS (INCLUSIVE CARGA E DESCARGA)	UN	2	R\$ 6.422,50	12.845,00	Padrão	8.107,77	16.215,55	0,164%
9	Sistema de alarme de incêndio							20.974,08	0,212%
9.1	PERFILADO GALVANIZADO 38MM X 38MM INCLUSIVE CONEXÕES E DEMAIS COMPONENTES	M	130	R\$ 62,08	8.070,40	Padrão	78,37	10.188,09	0,103%
9.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	M	40	R\$ 20,36	814,40	Padrão	25,70	1.028,10	0,010%
9.3	CONDULETE EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO 20MM (3/4")	UN	12	R\$ 29,17	350,04	Padrão	36,82	441,89	0,004%
9.4	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO BLINDADO, 1 PAR (2 VIAS), 0,75MM PARA ALARME DE INCÊNDIO, 600V, CL4	M	170	R\$ 7,83	1.331,10	Padrão	9,88	1.680,38	0,017%
9.5	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV	M	525	R\$ 4,30	2.257,50	Padrão	5,43	2.849,87	0,029%
9.6	ACIONADOR MANUAL BOTOEIRA, TIPO QUEBRE O VIDRO, COM SIRENE ACOPLADA PARA ALARME (COMPATÍVEL COM CENTRAL)	UN	31	R\$ 122,29	3.790,99	Padrão	154,38	4.785,75	0,048%
10	Banheiro acessível							28.445,88	0,287%
10.1	ALVENARIA E ACABAMENTO DE PAREDES							13.212,01	0,133%
10.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO CELULAR AUTOCALVADO, ESPESSURA 15 CM (BL. 15X30X60CM)	M2	25	R\$ 171,03	4.275,75	Padrão	215,91	5.397,71	0,055%
10.1.2	CONCRETO FCK=15MPA, PARA PILARETES DE AMARRAÇÃO DA ALVENARIA (06 PILARETES SEÇÃO 15X15CM, H=3,0M)	M2	0,405	R\$ 638,60	258,63	Padrão	806,17	326,50	0,003%
10.1.3	ARMAÇÃO DE PILARETE EM CONCRETO ARMADO PARA AMARRAÇÃO DE ALVENARIA (BARRAS LONGITUDINAIS - 06 PILARETES COM 4Ø=6,3MM)	KG	17,64	R\$ 12,40	218,74	Padrão	15,65	276,13	0,003%
10.1.4	ARMAÇÃO DE PILARETE EM CONCRETO ARMADO PARA AMARRAÇÃO DE ALVENARIA (ESTRIBOS C/20CM - Ø=4,2MM)	KG	0,7194	R\$ 14,74	10,60	Padrão	18,61	13,39	0,000%
10.1.5	CHAPISCO NO TRAÇO 1:3 APLICADO COM COLHER	M2	50	R\$ 4,85	242,50	Padrão	6,12	306,13	0,003%
10.1.6	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	M2	50	R\$ 38,88	1.944,00	Padrão	49,08	2.454,11	0,025%
10.1.7	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA ACIII, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	25	R\$ 93,01	2.325,25	Padrão	117,42	2.935,40	0,030%
10.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA/KIT COMPLETO DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA E=40 A 45MM, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA (INCLUSIVE MARCO E ALISARES).	UN	1	R\$ 956,38	956,38	Padrão	1.207,34	1.207,34	0,012%
10.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90CM), COM ESPESSURA 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON.	UN	1	R\$ 233,92	233,92	Padrão	295,30	295,30	0,003%
10.2	TETO E PISO							2.895,97	0,029%
10.2.1	FORRO EM GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO EM DRYWALL	M2	3,78	R\$ 74,29	280,82	Padrão	93,78	354,50	0,004%
10.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR PARA BANHEIRO 150MM, INCLUSIVE DUTO	UN	1	R\$ 163,74	163,74	Padrão	206,71	206,71	0,002%
10.2.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, APLICAÇÃO MANUAL, EM DUAS DEMÃOS	M2	3,78	R\$ 14,65	55,38	Padrão	18,49	69,91	0,001%
10.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA EM 3 DEMÃOS	M2	3,78	R\$ 30,37	114,80	Padrão	38,34	144,92	0,001%
10.2.5	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2	3,78	R\$ 332,43	1.256,59	Padrão	419,66	1.586,32	0,016%
10.2.6	RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM	M	6,9	R\$ 61,26	422,69	Padrão	77,33	533,61	0,005%
10.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							5.387,60	0,054%
10.3.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL COMPLETO) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. (PONTO PARA LAVATÓRIO, VASO SANITÁRIO E DUCHA HIGIÊNICA)	CJ	3	R\$ 145,21	435,63	Padrão	183,31	549,94	0,006%
10.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA DN 25MM - RAMAL/INTERLIGAÇÃO	M	3	R\$ 5,08	15,24	Padrão	6,41	19,24	0,000%
10.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA DN 50MM - RAMAL/INTERLIGAÇÃO	M	3	R\$ 17,02	51,06	Padrão	21,49	64,46	0,001%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
10.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA 1 1/2" DE LATÃO ROSCÁVEL (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES, ACABAMENTO E CANOPLAS CROMADOS	UN	1	R\$ 225,73	225,73	Padrão	284,96	284,96	0,003%
10.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA 1 1/2" DE LATÃO ROSCÁVEL (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES, ACABAMENTO E CANOPLAS CROMADOS	UN	1	R\$ 120,73	120,73	Padrão	152,41	152,41	0,002%
10.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO ACESSÍVEL SUSPENSO RETANGULAR 20X60X42CM BRANCO ACESSO REF. CELITE OU SIMILAR CONF. NBR9050/2020	UN	1	R\$ 462,18	462,18	Padrão	583,46	583,46	0,006%
10.3.7	SIFÃO TUBO EXTENSIVO	UN	1	R\$ 12,67	12,67	Padrão	15,99	15,99	0,000%
10.3.8	VÁLVULA EM INOX PARA LAVATÓRIO	UN	1	R\$ 82,74	82,74	Padrão	104,45	104,45	0,001%
10.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA AUTOMÁTICA COM ALAVANCA PARA PCD CONFORME ITEM 7.8.2 NBR9050/2020	UN	1	R\$ 208,75	208,75	Padrão	263,53	263,53	0,003%
10.3.10	MANGUEIRA ENGATE FLEXÍVEL AÇO INOX	UN	1	R\$ 66,43	66,43	Padrão	83,86	83,86	0,001%
10.3.11	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO) EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO, INCLUSIVE PRUMADA E/OU CONEXÃO. (CONJUNTO COMPLETO DE PONTOS PARA O BANHEIRO, INC. PONTO ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO E LAVATÓRIO)	CJ	1	R\$ 657,32	657,32	Padrão	829,80	829,80	0,008%
10.3.12	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO - INTERLIGAÇÃO	M	3,3	R\$ 21,40	70,62	Padrão	27,02	89,15	0,001%
10.3.13	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO - INTERLIGAÇÃO	M	3,9	R\$ 33,82	131,90	Padrão	42,69	166,51	0,002%
10.3.14	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO - INTERLIGAÇÃO	M	7,3	R\$ 37,79	275,87	Padrão	47,71	348,25	0,004%
10.3.15	FURO EM LAJE DN50MM	UN	1	R\$ 25,51	25,51	Padrão	32,20	32,20	0,000%
10.3.16	FURO EM LAJE DN75MM	UN	1	R\$ 25,51	25,51	Padrão	32,20	32,20	0,000%
10.3.17	FURO EM LAJE DN100MM	UN	1	R\$ 37,27	37,27	Padrão	47,05	47,05	0,000%
10.3.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO COMPLETO PARA LIGAÇÃO E ASSENTO (REF. CELITE OU SIMILAR) CONF. NBR9050/2020	UN	1	R\$ 1.203,86	1.203,86	Padrão	1.519,75	1.519,75	0,015%
10.3.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM).	UN	1	R\$ 158,74	158,74	Padrão	200,39	200,39	0,002%
10.4	BARRAS PARA ACESSIBILIDADE						R\$ 5.350,16	0,054%	
10.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, FIXADA NA PAREDE, PARA O VASO SANITÁRIO, CONF. NBR9050/2020.	UN	2	R\$ 388,37	776,74	Padrão	490,28	980,56	0,010%
10.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO, RETA, DN 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40 CM, INSTALADO EM PORTA E/OU PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO (2 P/ PORTA E 2 P/ LAVATÓRIO) CONF. NBR9050/2020	UN	4	R\$ 734,34	2.937,36	Padrão	927,03	3.708,13	0,037%
10.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO, RETA, DN 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, ARTICULADA, CONF. NBR9050/2020.	UN	1	R\$ 523,98	523,98	Padrão	661,47	661,47	0,007%
10.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 1.600,14	0,016%	
10.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA 3 DISJUNTORES EM PVC	UN	1	R\$ 52,90	52,90	Padrão	66,78	66,78	0,001%
10.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A A 30A	UN	2	R\$ 23,77	47,54	Padrão	30,01	60,01	0,001%
10.5.3	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A- 250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA.	UN	1	R\$ 242,33	242,33	Padrão	305,92	305,92	0,003%
10.5.4	INTERRUPTOR SIMPLES, 1 MÓDULO, 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA (COMPLETO)	UN	1	R\$ 29,48	29,48	Padrão	37,22	37,22	0,000%
10.5.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV PARA INTERLIGAÇÃO DE CIRCUITOS	M	20	R\$ 4,22	84,40	Padrão	5,33	106,55	0,001%
10.5.6	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO.	UN	1	R\$ 151,35	151,35	Padrão	191,06	191,06	0,002%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
10.5.7	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	1	R\$ 191,50	191,50	Padrão	241,75	241,75	0,002%
10.5.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV PARA INTERLIGAÇÃO E MONTAGEM DE CIRCUITOS	M	20	R\$ 3,13	62,60	Padrão	3,95	79,03	0,001%
10.5.9	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/ 4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA.	UN	1	R\$ 276,40	276,40	Padrão	348,93	348,93	0,004%
10.5.10	TOMADA DE EMBUTIR (DUPLA), 2 MÓDULOS, 2P+T, 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	1	R\$ 44,63	44,63	Padrão	56,34	56,34	0,001%
10.5.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV PARA INTERLIGAÇÃO E MONTAGEM DE CIRCUITOS	M	20	R\$ 4,22	84,40	Padrão	5,33	106,55	0,001%
11	CABINE DE MEDIÇÃO						298.894,75		3,02%
11.1	Instalações Provisórias						1.599,52		0,016%
11.1.1	Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.	un	4,00	14,28	57,12	Padrão	18,03	72,11	0,001%
11.1.2	Eletroduto de PVC rígido de Ø3/4", sem luva	m	24,00	5,43	130,32	Padrão	6,85	164,52	0,002%
11.1.3	Luva em PVC rígido roscavel, de Ø3/4", para eletroduto.	un	24,00	1,38	33,12	Padrão	1,74	41,81	0,000%
11.1.4	Curva 90 graus, longa de PVC rígido roscavel de Ø3/4" para eletroduto.	un	5,00	3,18	15,90	Padrão	4,01	20,07	0,000%
11.1.5	Condutele em PVC, tipo "C", sem tampa de Ø3/4".	un	2,00	11,29	22,58	Padrão	14,25	28,51	0,000%
11.1.6	Condutele em PVC, tipo "T", sem tampa de Ø3/4".	un	2,00	13,57	27,14	Padrão	17,13	34,26	0,000%
11.1.7	Condutele em PVC, tipo "E", sem tampa de Ø3/4".	un	2,00	10,12	20,24	Padrão	12,78	25,55	0,000%
11.1.8	Tampa para condutele em PVC com 1 ou 2 ou 3 postos para interruptor	un	1,00	3,82	3,82	Padrão	4,82	4,82	0,000%
11.1.9	Tampa para condutele em PVC com tomada hexagonal	un	3,00	3,82	11,46	Padrão	4,82	14,47	0,000%
11.1.10	Tampa para condutele em PVC com 1 modulo RJ.	un	1,00	4,11	4,11	Padrão	5,19	5,19	0,000%
11.1.11	Luminária LED plafon redondo de sobreport bivolt 12/13W, D=17cm.	un	1,00	17,23	17,23	Padrão	21,75	21,75	0,000%
11.1.12	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC /A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama , 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5mm².	m	200,00	2,23	446,00	Padrão	2,82	563,03	0,006%
11.1.13	Cabo de par trançado UTP, 4 pares, categoria 5E.	m	100,00	4,78	478,00	Padrão	6,03	603,43	0,006%
11.2	Demolições						412,11		0,004%
11.2.1	Remoção de suporte para TC e TP	un	1,00	40,06	40,06	Padrão	50,57	50,57	0,001%
11.2.2	Remoção de disjuntor à vácuo	un	1,00	131,68	131,68	Padrão	166,23	166,23	0,002%
11.2.3	Remoção de medidor CEMIG	un	1,00	154,71	154,71	Padrão	195,31	195,31	0,002%
11.3	Carga e Transporte de Equipamentos						1.336,63		0,013%
11.3.1	Carga e descarga de equipamentos pesados com caminhão munck	h	4,00	264,70	1.058,80	Padrão	334,16	1.336,63	0,013%
11.4	Limpeza da Obra						9.201,48		0,093%
11.4.1	Limpeza permanente da obra	mês	3,00	2.173,60	6.520,80	Padrão	2.743,96	8.231,87	0,083%
11.4.2	Remoção e carga manual de resíduo de obra	m³	7,64	39,52	301,94	Padrão	49,89	381,17	0,004%
11.4.3	Destinação de resíduo de obra em caçamba	m³	7,64	61,01	466,13	Padrão	77,02	588,44	0,006%
11.5	Radier para cabine de medição						28.075,26		0,284%
11.5.1	Malha eletrosoldada de aço nervurado CA-60, DN 8mm, C/10cm (ref. Q503 - Arcelor Mittal)	Kg	351,00	9,09	3.190,59	Padrão	11,48	4.027,81	0,041%
11.5.2	Espaçador treliçado em aço, h=10cm (ref. BE10)	Kg	18,43	10,32	190,22	Padrão	13,03	240,13	0,002%
11.5.3	Concreto usinado FCK 25MPA, com lançamento por bomba, adensamento mecânico e acabamento (H=15CM).	m³	2,83	692,87	1.962,21	Padrão	874,68	2.477,09	0,025%
11.5.4	Escavação manual para radier	m³	1,88	59,27	111,43	Padrão	74,82	140,67	0,001%
11.5.5	Compactação mecânica de solo para execução de radier	m²	1,88	3,23	6,07	Padrão	4,08	7,67	0,000%
11.5.6	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier (caixaria), inc. travamento lateral	m²	3,50	141,63	495,71	Padrão	178,79	625,78	0,006%
11.5.7	Camada separadora para execução de radier em lona plástica	m²	18,88	2,58	48,71	Padrão	3,26	61,49	0,001%
11.5.8	Lastro de concreto magro	m³	0,94	748,29	706,39	Padrão	944,64	891,74	0,009%
11.5.9	Remoção de árvore	unid.	1,00	379,31	379,31	Padrão	478,84	478,84	0,005%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)	
11.5.10	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore	unid.	1,00	219,24	219,24	Padrão	276,77	276,77	0,003%
11.5.11	Preenchimento de caixa de esgoto existente com areia adensada	m³	0,79	101,71	80,61	Padrão	128,40	101,77	0,001%
11.5.12	Escavação manual para construção de caixa para esgoto/pluvial e abertura de vala	m³	2,90	138,01	400,60	Padrão	174,22	505,71	0,005%
11.5.13	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO	m	2,00	3.607,92	7.215,84	Padrão	4.554,64	9.109,29	0,092%
11.5.14	Tampão circular em ferro fundido para caixa	Unid.	1,00	475,80	475,80	Padrão	600,65	600,65	0,006%
11.5.15	Fornecimento e instalação de tubo de PVC Ø 200mm, inclusive conexões	m	2,00	145,97	291,94	Padrão	184,27	368,55	0,004%
11.5.16	Fornecimento de gradil completo em tela metálica revestida em PVC na cor verde, Ref. Nylofor ou similar (tela e perfis de suporte para parafusar)	m²	17,50	307,85	5.387,43	Padrão	388,63	6.801,10	0,069%
11.5.17	Montagem e instalação completa de portão para gradil em tela metálica, Ref. Nylofor ou similar, min. 1,20m largura (tela, perfis de sustentação e demais componentes).	Unid.	1,00	1.077,47	1.077,47	Padrão	1.360,20	1.360,20	0,014%
11.6	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO							663,67	0,007%
11.6.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco, de 6kg, classe ABC	un	1,00	172,50	172,50	Padrão	217,76	217,76	0,002%
11.6.2	Caixa de incêndio 45X75X17CM - Fornecimento e instalação	un	1,00	353,22	353,22	Padrão	445,91	445,91	0,005%
11.7	Equipamentos Elétricos							200.768,54	2,028%
11.7.1	Cabine primaria convencional 15kV, Cemig, uso externo Blindada.	un	1,00	174.160,25	174.160,25	Diferenciado	200.768,54	200.768,54	2,028%
11.8	Eletrodutos e Acessórios							6.449,50	0,065%
11.8.1	Eletroduto em aço galvanizado, Ø4" (100mm), para circuitos terminais, instalação aparente	un	4,00	385,35	1.541,40	Padrão	486,47	1.945,87	0,020%
11.8.2	Curva 90° aço galvanizado para eletroduto, Ø4" (100mm).	un	3,00	378,39	1.135,17	Padrão	477,68	1.433,04	0,014%
11.8.3	Luva para eletroduto em aço galvanizado, Ø4" (100mm).	un	6,00	25,99	155,94	Padrão	32,81	196,86	0,002%
11.8.4	Rede subterranea de dutos flexíveis corrugados em PEAD 2X4".	m	60,00	36,87	2.212,20	Padrão	46,54	2.792,68	0,028%
11.8.5	Arame galvanizado 14 BWG.	KG	3,00	21,40	64,20	Padrão	27,02	81,05	0,001%
11.9	Caixas e Acessórios							5.581,58	0,056%
11.9.1	Caixa tipo ZC - passeio com tampa articulada 77x67x90cm e dispositivo para lacre. Fornecimento do aro metálico e caixa em alvenaria/concreto	un	3,00	1.473,80	4.421,40	Padrão	1.860,53	5.581,58	0,056%
11.10	Condutores Elétricos							34.990,30	0,353%
11.10.1	Cabo de energia média tensão flexível unipolar formado por fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento em composto termoplástico a base de cloreto de polivinila EPR 90°C, cobertura em composto termoplástico a base de cloreto de polivinila, flexível, tipo ST1, seção nominal de #35mm², para tensões de 15kV, linha Vinil Flexível, ref.: FICAP, GSETTE, PRYSMIAN ou equivalente	m	170,00	130,20	22.133,68	Padrão	164,36	27.941,59	0,282%
11.10.2	Condutor de cobre nu #70mm², têmpera meia dura, classe 2, embutido em eletroduto junto com condutor 15kV de #35mm², para entrada de energia	m	57,00	61,94	3.530,58	Padrão	78,19	4.457,01	0,045%
11.10.3	Mufra terminal primaria unipolar uso interno para cabo 35mm², isolamento 15kV em EPR.	un	9,00	228,11	2.052,99	Padrão	287,97	2.591,70	0,026%
11.11	Aterramento							6.438,56	0,065%
11.11.1	Malha de aterramento	m	40,00	43,45	1.738,00	Padrão	54,85	2.194,05	0,022%
11.11.2	Haste de aterramento com caixa	un	12,00	278,97	3.347,64	Padrão	352,17	4.226,07	0,043%
11.11.3	Terminal a compressão #50mm²	un	1,00	14,61	14,61	Padrão	18,44	18,44	0,000%
11.12	Projeto As Built							2.879,08	0,029%
11.12.1	Elaboração, revisão e fornecimento dos desenhos como construído ("as built") das redes elétricas e cabine instalada	un	1,00	2.280,63	2.280,63	Padrão	2.879,08	2.879,08	0,029%
11.13	Limpeza							498,52	0,005%
11.13.1	Limpeza de obra	m²	55,00	7,18	394,90	Padrão	9,06	498,52	0,005%
12	Instalação de tapume e aluguel de container							23.851,01	0,241%
12.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M²	65	R\$ 78,49	5.101,85	Padrão	99,09	6.440,58	0,065%
12.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	12	R\$ 900,79	10.809,48	Padrão	1.137,16	13.645,90	0,138%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (SEM BDI - R\$)		BDI	PREÇO (COM BDI - R\$)		% ITEM	
				Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)		
12.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	2	R\$ 1.491,02	2.982,04	Padrão	1.882,27	3.764,53	0,038%	
								9.901.914,39	100%	
RESUMO:										
* Nota: Os quantitativos apresentados são aproximados e deverão ser conferidos pelas empresas interessadas antes do envio da proposta financeira. NÃO serão aceitos conferência e ajustes de quantitativos durante a obra.							PREÇO TOTAL:		9.901.914,39	
							PRAZO DE EXECUÇÃO:		12 meses	

CONTRATANTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE	SINAPI	SETOP	SUDECAP	
PROJETO:	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL BH REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE AR CONDICIONADO	03/2024	01/24	01/24	
ENDEREÇO:	AV. DOS ANDRADAS Nº 3100, BAIRRO SANTA EFIGÊNIA - BELO HORIZONTE/ MG	BDI	Padrão	Diferenciado	
ETAPA:	ORÇAMENTO		26,24%	15,28%	

PLANILHA RESUMO

ÍNDICE DE VERSÕES

VERSÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ALTERADAS	DATA	ATUALIZAÇÃO
R1	Atendendo à Comentários	04/06/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R8	Atendendo à Comentários	23/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R9	Atendendo à Comentários	31/07/2024	Grazielle Cruz/ Marcelo F. Pereira
R10	Consolidação dos orçamentos complementares CMBH	06/08/2024	Tainá Verona

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO (COM BDI - R\$)	% ITEM
1	GERAL	649.536,30	6,56%
1.1	INSTALAÇÃO DE OBRA	290.629,94	2,94%
1.1.1	Administração de Obra - Pessoal	288.296,19	2,91%
1.1.2	Instalações Provisórias	2.333,75	0,02%
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	46.575,04	0,47%
1.2.1	Resíduo de Obra - Limpeza Permanente	46.575,04	0,47%
1.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	309.909,53	3,13%
1.3.1	Aterramento	309.909,53	3,13%
1.4	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	2.421,79	0,02%
1.4.1	Projeto As Built	2.421,79	0,02%
2	CAG	4.403.198,73	44,47%
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - CAG	209.814,63	2,12%
2.1.1	Demolições e Remoções	18.732,61	0,19%
2.1.2	Movimentação de Terra	9.459,59	0,10%
2.1.3	Instalação provisória de Torres de Resfriamento	15.565,25	0,16%
2.1.4	Instalação provisória para atendimento a 3º pavimento ala B	163.974,22	1,66%
2.1.5	Resíduo de Obra	2.082,96	0,02%
2.2	OBRA CIVIL - CAG	42.843,33	0,43%
2.2.1	Bases e Canaletas	42.843,33	0,43%
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA - CAG	630.296,30	6,37%
2.3.1	Instalações Elétricas	550.349,24	5,56%
2.3.2	Instalações de Lógica	79.947,06	0,81%
2.4	CLIMATIZAÇÃO - CAG	3.511.824,66	35,47%
2.4.1	Acessórios para Captação e Insuflamento de Ar	2.755.635,93	27,83%
2.4.2	Transmissores de pressão Ar e Água, Purgadores de Ar, Chave de	115.053,73	1,16%
2.4.3	Tubulação Hidráulica	641.135,00	6,47%
2.5	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	8.419,81	0,09%
2.5.1	Projeto As Built	5.327,94	0,05%
2.5.2	Limpeza Final de Obra	3.091,87	0,03%
3º PAVIMENTO - ALA B		3.725.267,37	37,62%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES - 3º PAV - ALA B	55.119,18	0,56%
3.1.1	Demolições e Remoções	35.539,33	0,36%
3.1.2	Resíduo de Obra	19.579,85	0,20%
3.2	OBRA CIVIL - 3º PAV - ALA B	503.908,06	5,09%
3.2.1	FORRO E DRYWALL	350.041,70	3,54%
3.2.2	Casa de Máquinas	153.866,36	1,55%
3.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3.796,19	0,04%
3.3.1	Tubulação, Registros Caixas	3.796,19	0,04%
3.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, LÓGICA E TELEFONIA	1.117.446,66	11,29%
3.4.1	Instalações Elétricas	938.075,29	9,47%
3.4.2	Instalações Lógica	98.210,36	0,99%
3.4.3	Instalações Telefonia	81.161,01	0,82%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO (COM BDI - R\$)	% ITEM
3.5	CLIMATIZAÇÃO	2.030.741,55	20,51%
3.5.1	Acessórios para Captação e Insuflamento de Ar	981.799,26	9,92%
3.5.2	Controle Nível de CO2	69.963,11	0,71%
3.5.3	Rede Dutos em Chapa de Aço	650.089,70	6,57%
3.5.4	Gabinete de Ventilação	18.928,75	0,19%
3.5.5	Cortina de Ar	3.329,43	0,03%
3.5.6	Instalações Elétricas	306.631,30	3,10%
3.6	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	14.255,73	0,14%
3.6.1	Projeto As Built	5.327,94	0,05%
3.6.2	Limpeza Final de Obra	8.927,79	0,09%
4	Instalações de Drywall e divisórias	442.981,91	4,47%
5	Instalações telefônicas	70.128,10	0,71%
6	Instalações de Sonorização	33.487,91	0,34%
7	Informática	120.420,14	1,22%
8	Armazenamento de divisórias em galpão	84.728,21	0,86%
9	Sistema de alarme de incêndio	20.974,08	0,21%
10	Banheiro acessível	28.445,88	0,29%
10.1	ALVENARIA E ACABAMENTO DE PAREDES	13.212,01	0,13%
10.2	TETO E PISO	2.895,97	0,03%
10.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5.387,60	0,05%
10.4	BARRAS PARA ACESSIBILIDADE	5.350,16	0,05%
10.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.600,14	0,02%
11	CABINE DE MEDIÇÃO	298.894,75	3,02%
11.1	Instalações Provisórias	1.599,52	0,02%
11.2	Demolições	412,11	0,00%
11.3	Carga e Transporte de Equipamentos	1.336,63	0,01%
11.4	Limpeza da Obra	9.201,48	0,09%
11.5	Radier para cabine de medição	28.075,26	0,28%
11.6	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	663,67	0,01%
11.7	Equipamentos Elétricos	200.768,54	2,03%
11.8	Eletrodutos e Acessórios	6.449,50	0,07%
11.9	Caixas e Acessórios	5.581,58	0,06%
11.10	Condutores Elétricos	34.990,30	0,35%
11.11	Aterramento	6.438,56	0,07%
11.12	Projeto As Built	2.879,08	0,03%
11.13	Limpeza	498,52	0,01%
12	Instalação de tapume e aluguel de container	23.851,01	0,24%
PREÇO TOTAL:		9.901.914,39	100%
PRAZO DE EXECUÇÃO:		12 meses	