



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
1	SERVIÇOS INICIAIS					85.876,70	284.564,13	370.440,83
1.1	MOBILIZAÇÃO							
1.1.1	MOBILIZAÇÃO	1,00	cj	3.650,00		3.650,00		3.650,00
1.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							
1.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUMES - INCLUSO PORTÃO	189,06	m2	9,13	16,68	1.726,12	3.153,52	4.879,64
1.2.2	ANDAIME METÁLICO	181,00	m2	12,84		2.324,04		2.324,04
1.2.3	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	1,00	cj	465,83	130,64	465,83	130,64	596,47
1.2.4	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	1,00	cj	116,88	39,62	116,88	39,62	156,50
1.2.5	BARRACAO DE OBRA DE MADEIRA COM BANHEIRO, INCLUSO INSTALACOES HIDRO - SANITARIAS E ELETRICAS	118,00	m2	92,01	29,90	10.857,18	3.528,20	14.385,38
1.2.6	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 5,0M	1.756,26	m2	1,88	2,09	3.304,92	3.662,15	6.967,07
1.2.7	PLACA DA OBRA	3,00	m2	206,54	24,98	619,62	74,94	694,56
1.2.8	ESCRITÓRIO DE OBRA	12,00	m2	56,88	121,34	682,56	1.456,08	2.138,64
1.2.9	EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SEGURANÇA - EPI's	30,00	cj	46,84		1.405,20		1.405,20
1.2.10	SINALIZAÇÕES E PROTEÇÕES DOS LOCAIS EM OBRAS	1,00	cj	17.714,18	2.811,20	17.714,18	2.811,20	20.525,38
1.2.11	PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - P.C.M.A.T	18,00	h		51,22		921,96	921,96
1.2.12	TELHEIRO PARA DOBRA DE AÇO A=10 M²	1,00	cj	687,23	465,52		465,52	465,52
1.3	TAXAS E DESPESAS LEGAIS							
1.3.1	TAXAS COM ART'S - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	1,00	cj	1.250,00		1.250,00	0,00	1.250,00
1.3.2	CONSUMO COM ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONE	12,00	mês	850,00		10.200,00	0,00	10.200,00
1.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.4.1	ENGENHEIRO CIVIL	1.344,00	h		51,22		68.839,68	68.839,68
1.4.2	ENGENHEIRO MECÂNICO	672,00	h		51,22		34.419,84	34.419,84
1.4.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	672,00	h		51,22		34.419,84	34.419,84
1.4.4	TÉCNICO DE SEGURANÇA NO TRABALHO	1.008,00	h		16,59		16.722,72	16.722,72
1.4.5	MESTRE DE OBRAS	2.880,00	h		25,47		73.353,60	73.353,60
1.4.6	EQUIPE DE VIGIAS	4.320,00	h		8,22		35.510,40	35.510,40
1.5	SERVIÇOS TÉCNICOS							
1.5.1	SONDAGEM DO TERRENO	350,00	m	35,71		12.498,50		12.498,50
1.5.2	ADEQUAÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL PARA ESPERA DO 3o. PAVIMENTO	1,00	mês		324,05		324,05	324,05
1.5.3	REVISÃO DO PROJETO DE FUNDAÇÕES	1,00	cj		3.687,84		3.687,84	3.687,84
1.5.4	CÓPIAS DE PROJETOS	1,00	unid	1.417,50		1.417,50		1.417,50
1.5.5	CÓPIAS DE DOCUMENTOS	1,00	unid	12,75		12,75		12,75
1.5.6	ROMPIMENTO DE CORPO DE PROVA DE CONCRETO	6,00	mês	270,00	1,15	1.620,00	6,90	1.626,90

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
1.6	LIMPEZA							
1.6.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO	4.810,90	m2	0,32	0,01	1.539,49		1.539,49
1.6.2	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	12,00	mês		77,88			0,00
1.7	MOVIMENTOS DE TERRA							
1.7.1	CORTE E ATERRO POR COMPENSAÇÃO DE MATERIAL	1.574,20	m3	5,56	0,26	8.752,55	408,66	9.161,21
1.7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA ESCORADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 m	1.038,00	m3	5,51		5.719,38		5.719,38
1.7.3	CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE TERRA (RETIRADA DE MATERIAL ESCAVADO/"BOTA-FORA")	125,00	m3		5,01		626,76	626,76
2	FUNDAÇÃO					66.649,11	25.095,12	91.744,23
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO D=60 CM	185,77	m3		54,19		10.067,15	10.067,15
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SAPATA	69,00	m3		50,62		3.492,92	3.492,92
2.3	CONCRETO fck=25 MPA	29,00	m3	309,32	36,82	8.970,28	1.067,85	10.038,13
2.4	CONCRETO fck=20 MPA	142,60	m3	287,24	36,82	40.959,89	5.249,93	46.209,82
2.5	FORMA DE MADEIRA PARA FUNDAÇÃO REAPROVEITAMENTO 2X	111,40	m2	7,69	16,04	856,67	1.786,86	2.643,52
2.6	ARMADURA CORTE ACO CA-60	185,00	kg	5,01	1,01	927,61	186,92	1.114,53
2.7	ARMADURA CORTE ACO CA- 50	3.210,10	kg	4,65	1,01	14.934,67	3.243,49	18.178,15
3	ESTRUTURA					605.265,32	301.270,50	906.535,81
3.1	CONCRETO fck=25 MPA PARA LAJES, VIGAS E PILARES	717,50	m3	309,32	36,82	221.937,10	26.420,18	248.357,28
3.2	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM, PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	7.509,18	m2	7,81	14,58	58.646,70	109.483,84	168.130,54
3.3	ARMADURA ACO CA-60	5.758,50	kg	5,01	1,01	28.873,69	5.818,39	34.692,08
3.4	ARMADURA ACO CA- 50	62.790,20	kg	4,65	1,01	292.125,13	63.443,22	355.568,34
3.5	DESFORMA	7.509,18	m2		12,79		96.036,40	96.036,40
3.6	JUNTA DE DILATAÇÃO	35,00	m	105,22	1,96	3.682,70	68,46	3.751,16
4	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS LEVES					228.008,22	97.959,26	325.967,48
4.1	ALVENARIAS							
4.1.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ (ALVENARIA INTERNA)	729,10	m2	16,34	12,83	11.916,08	9.355,81	21.271,89
4.1.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ (ALVENARIA EXTERNA E PLATIBANDAS)	1.625,16	m2	31,13	24,07	50.591,23	39.117,60	89.708,83
4.1.3	TIJOLOS MACIÇOS PARA SALA DO TRANSFORMADOR	70,00	m2	7,93	24,07	555,10	1.684,90	2.240,00
4.1.4	ALVENARIA DE PEDRA PARA MURO DE CONTENÇÃO, INCLUSIVE RAMPA DE ACESSO PRINCIPAL E RAMPAS SECUNDÁRIAS	656,31	m2	68,27	28,02	44.803,49	18.392,27	63.195,75
4.1.5	VERGAS DE CONCRETO SOBRE PORTAS	5,60	m3	489,49	490,10	2.741,14	2.744,56	5.485,70
4.2	DIVISÓRIAS LEVES							
4.2.1	DIVISÓRIA 35 MM, COM VIDRO	172,76	m2	71,17	34,34	12.295,16	5.932,58	18.227,73
4.2.2	DIVISÓRIA 35 MM, SEM VIDRO	16,00	m2	72,07	34,34	1.153,15	549,44	1.702,59
4.2.3	BIOMBO PANORÂMICO	3,00	cj	215,00	96,15	645,00	288,46	933,46
4.2.4	GESSO ACARTONADO, COM JANELA DE MADEIRA INCLUSA	1.075,09	m2	58,50	16,84	62.892,77	18.104,52	80.997,28
4.2.5	DIVISÓRIA SANITÁRIA MODULADA, INCLUSIVE PORTAS E FERRAGENS	96,71	m2	417,90	18,50	40.415,11	1.789,14	42.204,24
5	ESQUADRIAS					224.095,21	5.799,86	229.895,07
5.1	JANELAS DE ALUMÍNIO							
5.1.1	VZ-01 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO FIXO COM VENEZIANA, 2 FOLHAS, 175X 120 CM	2,00	cj	522,73	28,08	1.045,46	56,16	1.101,62
5.1.2	JAA-01 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, 1 FOLHA, COM VIDRO ARAMADO, 90X120 CM	4,00	cj	491,27	33,62	1.965,09	134,48	2.099,57

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
5.1.3	JA-01 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, 1 FOLHA, COM VIDRO LISO 4 MM, 90x120 CM	27,00	cj	422,63	33,62	11.410,96	907,74	12.318,70
5.1.4	JA-02 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO MAXIM-AR, 8 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 345X180 CM	31,00	cj	2.422,56	33,62	75.099,31	1.042,22	76.141,53
5.1.5	JÁ-04 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO MAXIM-AR, 26 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 1110x180 CM	1,00	cj	7.790,79	127,63	7.790,79	127,63	7.918,42
5.1.6	JÁ-05 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO MAXIM-AR, 10 FOLHAS, COM VIDRO ISSO 4 MM, 430x180 CM	1,00	cj	3.019,03	33,62	3.019,03	33,62	3.052,65
5.1.7	JÁ-06 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO MAXIM-AR, 6 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 260X180 CM	2,00	cj	1.826,09	33,62	3.652,18	67,23	3.719,41
5.1.8	JÁ-07 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO FIXO, 3 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 245X205 CM	1,00	cj	1.958,64	66,88	1.958,64	66,88	2.025,52
5.1.9	JÁ-08 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO FIXO, 9 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 245X335 CM	1,00	cj	3.198,36	66,88	3.198,36	66,88	3.265,24
5.1.10	JÁ-09 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO FIXO, 6 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 525X205 CM	1,00	cj	4.196,38	66,88	4.196,38	66,88	4.263,26
5.1.11	JÁ-10 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO FIXO, 3 FOLHAS, COM VIDRO LISO 4 MM, 245X70 CM	1,00	cj	672,13	33,62	672,13	33,62	705,75
5.2	PORTAS							
5.2.1	PORTAS DE FERRO							
5.2.1.1	PCF-01 PORTA DE FERRO, TIPO GIRO, "CORTA-FOGO", 1 FOLHA, 90X210 CM - COMPLETA	4,00	cj	623,92	73,90	2.495,68	295,60	2.791,28
5.2.1.2	PCF-02 PORTA DE FERRO, TIPO GIRO, "CORTA-FOGO", 4 FOLHAS, 483,5CM X320 CM - COMPLETA	1,00	cj	5.080,24	90,11	5.080,24	90,11	5.170,35
5.2.1.3	GF-01 GRADE PANTOGRAFICA DE FERRO 220X222 CM	1,00	cj	982,04	41,27	982,04	41,27	1.023,31
5.2.1.4	GF-02 GRADE PANTOGRAFICA DE FERRO 255X222 CM	1,00	cj	1.137,24	41,27	1.137,24	41,27	1.178,51
5.2.1.5	GF-03 GRADE PANTOGRAFICA DE FERRO 255X222 CM	1,00	cj	1.137,24	41,27	1.137,24	41,27	1.178,51
5.2.2	PORTAS DE ALUMÍNIO							
5.2.2.1	PJA-01 PORTA DE ALUMÍNIO, TIPO GIRO COM VENEZIANA, 2 FOLHAS, 180X210 CM	3,00	cj	1.972,01	27,31	5.916,03	81,93	5.997,96
5.2.2.2	PA-01 PORTA DE ALUMÍNIO, TIPO GIRO, 1 FOLHA, 90X210 CM	6,00	cj	1.176,05	33,97	7.056,33	203,83	7.260,15
5.2.2.3	PA-02 PORTA DE ALUMÍNIO, TIPO GIRO, 1 FOLHA, 80X210 CM	1,00	cj	1.045,62	33,97	1.045,62	33,97	1.079,59
5.2.3	PORTAS DE MADEIRA							
5.2.3.1	PM-01 PORTA DE MADEIRA, 0,90X2,10M, COMPENSADA LISA, REVESTIDA LÂMINA LOURO FREIJÓ, PARA PINTURA, INCLUSO GUARNIÇÕES, FECHADURAS E DOBRADIÇAS	58,00	cj	226,08		13.112,64		13.112,64
5.2.3.2	PM-02 PORTA DE MADEIRA, 0,70x2,10M, COMPENSADA LISA, REVESTIDA LÂMINA LOURO FREIJÓ, PARA PINTURA, INCLUSO GUARNIÇÕES, FECHADURAS E DOBRADIÇAS	1,00	cj	208,71	56,62	208,71	56,62	265,33
5.2.3.3	PM-03 PORTA DE MADEIRA, 0,80X2,10M, COMPENSADA LISA, REVESTIDA LÂMINA LOURO FREIJÓ, PARA PINTURA, INCLUSO GUARNIÇÕES, FECHADURAS E DOBRADIÇAS	4,00	cj	209,27	53,58	837,08	214,32	1.051,40
5.2.3.4	FECHADURA EMBUTIR EXTERNA (C/ CILINDRO) COMPLETA	63,00	unid	153,87	19,17	9.693,81	1.207,71	10.901,52
5.3	GRADES DE ALUMÍNIO							
5.3.1	GA-01 GRADE DE ALUMÍNIO, 1,90x2,15M, TIPO GIRO, 2 FOLHAS, BARRAS REDONDAS	1,00	cj	866,09	23,25	866,09	23,25	889,35
5.3.2	GA-02 GRADE DE ALUMÍNIO, 1,00X2,15M, TIPO GIRO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	4,00	cj	456,25	23,25	1.825,00	93,02	1.918,01
5.3.3	GA-03 GRADE DE ALUMÍNIO, 0,90X2,15M, TIPO GIRO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	1,00	cj	411,88	23,25	411,88	23,25	435,14
5.3.4	GA-04 GRADE DE ALUMÍNIO, 0,90X1,20M, TIPO FIXO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	8,00	cj	230,20	23,25	1.841,61	186,03	2.027,64
5.3.5	GA-05 GRADE DE ALUMÍNIO, 3,45X1,80M, TIPO FIXO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	7,00	cj	1.313,96	23,25	9.197,75	162,78	9.360,53
5.3.6	GA-06 GRADE DE ALUMÍNIO, 1,75X1,80M, TIPO FIXO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	4,00	cj	667,51	23,25	2.670,04	93,02	2.763,05
5.3.7	GA-07 GRADE DE ALUMÍNIO, 2,55X2,10X1,25M, TIPO 2 GIRO/ 4 FIXO, 4 FOLHAS, BARRAS REDONDAS	2,00	cj	1.806,20	23,25	3.612,40	46,51	3.658,91
5.3.8	GA-08 GRADE DE ALUMÍNIO, 2,55X2,10X1,25M, TIPO 2 GIRO/ 4 FIXO, 4 FOLHAS, BARRAS REDONDAS	1,00	cj	1.806,20	23,25	1.806,20	23,25	1.829,45
5.3.9	GA-09 GRADE DE ALUMÍNIO, 2,45X3,35M, TIPO FIXO, 1 FOLHA, BARRAS REDONDAS	1,00	cj	1.736,48	23,25	1.736,48	23,25	1.759,74
5.3.10	GA-10 GRADE DE ALUMÍNIO, 11,10X1,80M, TIPO FIXO, 3 FOLHAS, BARRAS REDONDAS	1,00	cj	4.223,01	23,25	4.223,01	23,25	4.246,27
5.4	ESQUADRIAS DE VIDRO							
5.4.1	PVT-01 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 10MM, 0,85X1,70X3,35M, 6 FOLHAS, TIPO 2 GIRO/ 4 FIXO	8,55	m2	1.554,02	5,73	13.286,90	48,99	13.335,89
5.4.2	PVT-02 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 10MM, 1,70X0,85X3,35M, 6 FOLHAS, TIPO 2 GIRO/ 4 FIXO	8,55	m2	1.554,02	5,73	13.286,90	48,99	13.335,89
5.4.3	FERRAGENS, MOLAS E PUXADORES	4,00	cj	R\$ 1.654,99	23,25	6.619,96	93,02	6.712,98
6	IMPERMEABILIZAÇÕES					42.608,47	23.415,67	66.024,15
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO	138,50	m	2,35	2,60	325,48	360,10	685,58
6.2	IMPERMEABILIZACAO DE PAREDE COM ATERRO, COM MANTA ASFALTICA 4MM	206,69	m2	34,35	4,66	7.099,80	963,26	8.063,06
6.3	IMPERMEABILIZACAO DE LAJE, COM MANTA ASFALTICA 4MM - INCLUSO PROTEÇÃO MECÂNICA	168,30	m2	43,77	4,66	7.365,65	784,35	8.149,99
6.4	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 4MM - ARDOSIADA	70,92	m2	49,88	4,66	3.537,49	330,52	3.868,01

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
6.5	IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SOBRE O PISO VINÍLICO	1.478,64	m2	3,45	0,76	5.101,31	1.129,68	6.230,99
6.6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA LÍQUIDA	1.173,73	m2	16,34	16,91	19.178,75	19.847,77	39.026,52
7	COBERTURA					104.075,95	31.640,67	135.716,61
7.1	REGULARIZAÇÃO DE LAJE COM MASSA FORTE	1.173,73	m2	9,24	4,01	10.845,27	4.706,66	15.551,92
7.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM	163,85	m	26,09	8,82	4.274,85	1.445,16	5.720,00
7.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM	105,58	m	21,39	8,82	2.258,36	931,22	3.189,57
7.4	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS	1.121,37	m2	36,85	15,33	41.322,48	17.190,60	58.513,09
7.5	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	1.121,37	m2	29,61	2,05	33.200,29	2.294,32	35.494,61
7.6	CAPEAMENTO DAS PLATIBANDAS	223,05	m	25,31	10,59	5.645,28	2.361,30	8.006,58
7.7	CAPEAMENTO DOS MUROS	286,51	m	22,79	9,46	6.529,42	2.711,42	9.240,84
8	PISOS					378.074,20	89.392,42	467.466,62
8.1	INTERNO							
8.1.1	REATERRO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM SAPO	3.274,11	m2	0,39	1,69	1.278,21	5.524,73	6.802,95
8.1.2	LASTRO DE BRITA e=5,0 cm	163,71	m3	48,56	12,98	7.949,76	2.124,96	10.074,71
8.1.3	CONTRAPISO DE CONCRETO ESTRUTURAL e=10,0 cm - fck=15,0 mpa, INCLUSO TELA 4,2mm c/15cm	946,53	m2	41,24	14,27	39.033,86	13.511,45	52.545,31
8.1.4	PISO VINILICO, ESPESSURA 3,2MM, PLACAS DE 30X30 CM	1.478,64	m2	59,72	10,20	88.304,38	15.076,87	103.381,25
8.1.5	PISO CERAMICO , 33x33CM	270,84	m2	50,53	10,70	13.684,19	2.897,99	16.582,18
8.1.6	BASALTO POLIDO CINZA, EM PLACAS REGULARES DE 46x46, COM RODAPÉ DE 7 CM DE ALTURA	927,13	m2	84,26	17,34	78.119,97	16.072,73	94.192,70
8.1.7	RODAPÉ DE MDF 15MM, ALTURA DE 6 CM, REVESTIDO COM LAMINADO DECORATIVO	690,92	m	15,96	2,45	11.023,95	1.689,30	12.713,25
8.1.8	SOLEIRAS EM BASALTO REGULAR POLIDO	87,84	m	63,87	18,67	5.610,75	1.639,86	7.250,62
8.1.9	ARGAMASSA CIMENTÍCIA, ACABAMENTO DESEMPENADO ALISADO/QUEIMADO	774,23	m2	2,94	17,01	2.276,24	13.169,65	15.445,89
8.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO ELEVADO EM AÇO	6,60	m2	241,50	18,49	1.593,90	122,03	1.715,93
8.2	EXTERNO							
8.2.1	BASALTO LEVIGADO, EM PLACAS DE 46x46cm - INCLUSO ESCADAS	182,75	m2	73,26	17,34	13.388,27	3.168,15	16.556,42
8.2.2	BASALTO POLIDO CINZA, EM PLACAS REGULARES DE 46x46, COM RODAPÉ DE 7 CM DE ALTURA	58,20	m2	84,26	17,34	4.903,93	1.008,96	5.912,89
8.2.3	BASALTO REGULAR	387,78	m2	58,96	17,34	22.863,51	6.722,55	29.586,06
8.2.4	BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADOS TIPO "I"	1.022,64	m2	49,75	3,40	50.876,34	3.476,98	54.353,32
8.2.5	BLOCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO VAZADO PERMEÁVEL (PISOGRAMA)	671,17	m2	36,83	3,40	24.715,84	2.281,98	26.997,81
8.2.6	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 47 CM BASE X 30 CM ALTURA, COM EXTRUSORA INCLUSO GUIA REBAIXADA	127,54	m	30,51	4,44	3.891,25	566,28	4.457,52
8.2.7	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, 25CM, EM MEIA CANA, DIAMETRO 200 MM - INCLUSO GRELHA PARA PISO	75,00	m	114,13	4,51	8.559,86	337,95	8.897,81
9	REVESTIMENTOS					206.805,03	116.320,61	323.125,64
9.1	CHAPISCO PARA PAREDE INTERNA E EXTERNA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, COM ADIÇÃO DE ADESIVO A BASE DE RESINA SINTÉTICA, e=5 MM	6.075,72	m2	1,79	1,61	10.875,54	9.781,91	20.657,45
9.2	EMBOÇO/MASSA ÚNICA PARA PAREDE INTERNA, EXTERNA E LAJE, COM IMPERMEABILIZANTE	6.075,72	m2	4,03	8,03	24.485,15	48.788,03	73.273,18

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
9.3	CERÂMICA 33x33cm	629,86	m2	43,46	6,88	27.370,57	4.333,44	31.704,00
9.4	PLAQUETAS CERÂMICAS EXTRUDADAS	523,67	m2	45,92	27,77	24.048,24	14.541,32	38.589,56
9.5	PLAQUETAS CERÂMICAS EXTRUDADAS	477,31	m2	45,92	27,77	21.919,27	13.253,99	35.173,26
9.6	PEITORIL DE BASALTO COM PINGADEIRA	210,21	m	42,75	13,34	8.985,71	2.804,24	11.789,95
9.7	FORRO MINERAL, PLACAS 625x 1250 mm, INCLUSIVE PERFILARIA	1.986,88	m2	40,79	10,02	81.049,80	19.908,54	100.958,34
9.8	FORRO EM PLACA CIMENTICIA	70,92	m2	21,84	12,00	1.548,89	851,04	2.399,93
9.9	FORRO PVC 625x1250x10mm	205,40	m2	31,75	10,02	6.521,86	2.058,11	8.579,97
10	PINTURAS E RECOMPOSIÇÕES					64.593,24	73.239,89	137.833,13
10.1	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS - INCLUSO PAREDE DE GESSO ACARTONADO	2.131,12	m2	12,85	5,18	27.387,02	11.045,59	38.432,62
10.2	PINTURA EXTERNA TEXTURA RISCADA COM MASSA ACRILICA - INCLUSIVE MUROS DE DIVISA	1.048,35	m2	12,20	17,66	12.791,44	18.517,01	31.308,45
10.3	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PEÇAS METÁLICAS	504,00	m2	7,13	17,10	3.592,39	8.619,77	12.212,16
10.4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA	434,07	m2	6,89	11,51	2.992,00	4.996,21	7.988,21
10.5	PINTURA LATEX ACRILICA	2.131,12	m2	4,07	10,47	8.673,66	22.312,83	30.986,48
10.7	PINTURA ANTIFERRUGEM	1.083,03	m2	4,51	2,59	4.884,47	2.805,05	7.689,51
10.8	FUNDO ZARCÃO	504,00	m2	3,18	7,30	1.602,72	3.679,20	5.281,92
10.9	FUNDO ANTI CUPIM	434,07	m2	2,10	1,53	911,55	666,08	1.577,63
10.10	PINTURA DE ELEMENTOS EM CHAPA GALVANIZADA	389,80	m2	4,51	1,53	1.758,00	598,15	2.356,15
11	HIDRÁULICO E PREVINCÊNDIO					250.814,75	42.274,76	293.089,51
11.1	LOUÇAS E METAIS							
11.1.1	LOUÇAS							
11.1.1.1	VASO SANITARIO, COM TAMPA NA COR DA LOUÇA	13,00	un	313,57	34,38	4.076,41	446,94	4.523,35
11.1.1.2	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	23,00	un	297,24	34,38	6.836,52	790,74	7.627,26
11.1.1.3	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL PARA LINHA CONFORTO, COM TAMPA NA COR DA LOUÇA	22,00	un	759,07	34,38	16.699,54	756,36	17.455,90
11.1.1.4	MICTÓRIO COM SIFÃO INTEGRADO, INCLUSO ENGATE CROMADO	9,00	un	375,87	34,38	3.382,83	309,42	3.692,25
11.1.1.5	BANCADA EM GRANITO, COM SAIA E GUARNIÇÃO, INCLUSO 3 CUBAS DE LOUÇA	6,00	cj	335,40	34,38	2.012,40	206,28	2.218,68
11.1.2	METAIS E ACESSÓRIOS							
11.1.2.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL DE PAREDE 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA COM ARPEJADOR	5,00	un	140,81	8,36	704,05	41,80	745,85
11.1.2.2	TORNEIRAS PARA LAVATÓRIO DE MESA, COM SENSOR AUTOMÁTICO	41,00	un	1.109,80	8,36	45.501,80	342,76	45.844,56

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
11.1.2.3	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA JARDIM, PADRAO ALTO- FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	un	68,32	8,36	273,28	33,44	306,72
11.1.2.4	TOALHEIRO PARA PAPEL TOALHA	29,00	un	78,31	3,25	2.270,92	94,11	2.365,03
11.1.2.5	SABONETEIRAS PARA SABONETE LÍQUIDO	35,00	un	48,51	3,25	1.697,77	113,58	1.811,34
11.1.2.6	PAPELEIRA METÁLICA DE CHAPA DE AÇO ZINCADO, COM PINTURA POLIÉSTER NA COR BRANCA E FECHAMENTO COM CHAVE	27,00	un	167,91	3,25	4.533,51	87,62	4.621,12
11.1.2.7	PAPELEIRA METÁLICA	8,00	un	315,91	3,25	2.527,26	25,96	2.553,22
11.1.2.8	ESPELHOS, 3MM COM MOLDURA	29,00	un	130,92	19,93	3.796,68	578,03	4.374,71
11.1.2.9	BARRA DE APOIO COM 80 CM, COM ACABAMENTO CROMADO	44,00	un	138,95	30,08	6.113,84	1.323,52	7.437,36
11.1.2.10	BARRA DE APOIO COM 60 CM, COM ACABAMENTO CROMADO	25,00	un	120,46	30,08	3.011,50	752,00	3.763,50
11.1.2.11	VÁLVULA HIDRA	35,00	un	194,75	8,36	6.816,25	292,60	7.108,85
11.1.2.12	BOX DE VIDRO TEMPERADO PARA BANHEIRO	1,00	cj	419,23	9,55	419,23	9,55	428,78
11.1.2.13	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO COM LADRÃO CROMADO	40,00	un	23,68	4,18	947,20	167,20	1.114,40
11.1.2.14	VÁLVULA PARA PIA 1" CROMADA	41,00	un	21,10	8,36	865,10	342,76	1.207,86
11.1.2.15	SIFÃO CROMADO PARA LAVATÓRIO 1"X1.1/2" Cromado	41,00	un	87,75	8,36	3.597,75	342,76	3.940,51
11.1.2.16	SIFÃO CROMADO PARA PIA 1 1/2"X1.1/2" Cromado	5,00	un	91,00	8,36	455,00	41,80	496,80
11.1.2.17	ENGATE FLEXIVEL COM MALHA DE AÇO CROMADO 60CM	41,00	un	43,10	8,36	1.767,10	342,76	2.109,86
11.1.2.18	VÁLVULA PRA MICTÓRIO ACIONAMENTO COM SENSOR	9,00	un	902,60	8,36	8.123,40	75,24	8.198,64
11.1.2.19	REGISTRO DE PRESSÃO 3/4" COM ACABAMENTO CROMADO	1,00	un	53,18	9,62	53,18	9,62	62,80
11.1.2.20	REGISTRO DE GAVETA 3/4" COM ACABAMENTO CROMADO	7,00	un	59,95	9,62	419,65	67,34	486,99
11.1.2.21	REGISTRO DE GAVETA 1" COM ACABAMENTO CROMADO	9,00	un	75,15	9,62	676,35	86,58	762,93
11.1.2.22	REGISTRO DE GAVETA 1 1/4" COM ACABAMENTO CROMADO	20,00	un	94,55	9,62	1.891,00	192,40	2.083,40
11.1.2.23	REGISTRO COM ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 32MM	2,00	un	69,15	9,62	138,30	19,24	157,54
11.1.2.24	REGISTRO COM ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 40MM	2,00	un	77,15	9,62	154,30	19,24	173,54
11.1.2.25	REGISTRO COM ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 50MM	4,00	un	113,15	9,62	452,60	38,48	491,08
11.1.2.26	REGISTRO COM ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 75MM	2,00	un	125,15	9,62	250,30	19,24	269,54
11.2	ÁGUA FRIA							
11.2.1	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 10.000L - COM TAMPA	1,00	un	4.518,00	108,85	4.518,00	108,85	4.626,85
11.2.2	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 15.000L - COM TAMPA	1,00	un	6.486,80	108,85	6.486,80	108,85	6.595,65
11.2.3	TUBO DE PVC MARROM 25MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	180,00	m	3,04	2,68	547,20	482,82	1.030,02
11.2.4	TUBO DE PVC MARROM 32MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	234,00	m	6,28	3,58	1.469,52	838,75	2.308,27
11.2.5	TUBO DE PVC MARROM 40MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	192,00	m	9,01	3,58	1.729,92	688,21	2.418,13
11.2.6	TUBO DE PVC MARROM 50MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	102,00	m	10,58	4,46	1.079,16	454,98	1.534,14
11.2.7	TUBO DE PVC MARROM 60MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	48,00	m	18,39	5,36	882,72	257,41	1.140,13
11.2.8	TUBO DE PVC MARROM 75MM SOLDÁVEL - INCLUSO CONEXÕES	30,00	m	27,95	7,13	838,50	213,98	1.052,48
11.3	ESGOTO							
11.3.1	CAIXA DE AREIA 60X60CM EM ALVENARIA	9,00	un	103,54	149,36	931,89	1.344,24	2.276,13
11.3.2	CAIXA DE GORDURA 60x60 EM ALVENARIA COM TAMPA REMOVÍVEL	2,00	un	103,54	149,36	207,09	298,72	505,81
11.3.3	TUBO DE PVC 40MM ESGOTO SÉRIE NORMAL - INCLUSO CONEXÕES	60,00	m	6,26	3,45	375,35	206,96	582,31
11.3.4	TUBO DE PVC 50MM ESGOTO SÉRIE NORMAL - INCLUSO CONEXÕES	132,00	m	5,36	6,24	707,53	824,05	1.531,58
11.3.5	TUBO DE PVC 100MM ESGOTO SÉRIE NORMAL - INCLUSO CONEXÕES	132,00	m	9,82	8,94	1.296,61	1.179,45	2.476,06
11.3.6	TUBO DE PVC 100MM ESGOTO SÉRIE REFORÇADA (ÁREAS EXTERNAS) - INCLUSO CONEXÕES	36,00	m	18,02	12,53	648,86	451,08	1.099,94

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
11.3.7	TUBO DE PVC 150MM ESGOTO SÉRIE REFORÇADA (ÁREAS EXTERNAS) - INCLUSO CONEXÕES	42,00	m	42,69	12,53	1.793,06	526,26	2.319,32
11.3.8	TUBO VINILFORTE Ø 200MM (ÁREAS EXTERNAS)	42,00	m	65,82	12,53	2.764,44	526,26	3.290,70
11.3.9	RALO SIFONADO PRATA 150x150x50	23,00	un	19,25	8,03	442,75	184,69	627,44
11.4	ÁGUAS PLUVIAIS							
11.4.1	CAIXA DE AREIA 60X60CM, EM ALVENARIA COM TAMPA REMOVIVEL	13,00	un	103,54	149,36	1.345,98	1.941,65	3.287,64
11.4.2	CAIXA DE AREIA 60X60CM,EM ALVENARIA COM GRELHA METÁLICA NA TAMPA	15,00	un	347,57	149,36	5.213,61	2.240,47	7.454,08
11.4.3	TUBO DE PVC 100MM ESGOTO SÉRIE REFORÇADA (ÁREAS EXTERNAS) - INCLUSO CONEXÕES	246,00	m	18,02	12,53	4.433,90	3.082,38	7.516,28
11.4.4	TUBO DE PVC 150MM ESGOTO SÉRIE REFORÇADA (ÁREAS EXTERNAS) - INCLUSO CONEXÕES	156,00	m	42,69	12,53	6.659,95	1.954,68	8.614,63
11.4.5	TUBO DE PVC 200MM ESGOTO SÉRIE REFORÇADA (ÁREAS EXTERNAS) - INCLUSO CONEXÕES	48,00	m	65,82	12,53	3.159,36	601,44	3.760,80
11.4.6	TUBO DE CONCRETO 400MM	55,00	m	34,93	6,00	1.921,15	330,00	2.251,15
11.4.7	TUBO DE CONCRETO 300MM	84,00	m	21,96	6,00	1.844,79	504,12	2.348,91
11.4.8	TUBO DE CONCRETO 200MM	62,00	m	15,47	6,00	959,25	372,09	1.331,33
11.5	DRENAGEM							
	Obs.: O sistema de drenagem desembocará nas caixas de águas pluviais mais próximas.							
11.5.1	TUBO PVC PERFURADO- INCLUSO CONEXÕES	271,00	m	16,81	8,94	4.554,43	2.423,37	6.977,79
11.5.2	LASTRO DE BRITA	146,00	m3	48,56	12,98	7.089,76	1.895,08	8.984,84
11.5.3	LASTRO DE AREIA	98,00	m3	44,10	12,98	4.321,80	1.272,04	5.593,84
11.5.4	MANTA GEOTEXTIL	845,00	m2	4,84	0,48	4.089,80	403,40	4.493,20
11.6	PREVINCÊNDIO							
11.6.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG, COM SUPORTE DE PAREDE - FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,00	cj	87,00	6,70	783,00	60,28	843,28
11.6.2	EXTINTOR DE C02 6KG, COM SUPORTE DE PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	5,00	cj	195,00	6,70	975,00	33,50	1.008,50
11.6.3	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 4502.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2,1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	cj	781,51	76,58	3.907,55	382,90	4.290,45
11.6.4	HIDRANTE DE PASSEIO, EM ALVENARIA, COM TAMPÃO CEGO STORZ 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2"X2 1/2", REGISTRO DE GAVETA 2 1/2", CURVA 45º MACHO E FEMEA 2 1/2" E TAMPO E QUADRO DE FERRO FUNDIDO P/INCENDIO 62X72CM.	1,00	cj	446,07	121,46	446,07	121,46	567,53
11.6.5	FAIXA PARA DEMARCAÇÃO DE PISO	2,00	rolo	6,21	0,96	12,42	1,91	14,33
11.6.6	TUBO DE FERRO GALVANIZADO 63 MM INCLUSO CONEXÕES	120,00	m	60,56	12,03	7.267,20	1.443,60	8.710,80
11.6.7	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL	3,00	un	138,95	6,42	416,85	19,25	436,10
11.6.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2 1/2"	6,00	un	266,08	9,62	1.596,48	57,72	1.654,20
11.6.9	BLOCO AUTÔNOMO (inclusive suporte) , PARA BALIZAMENTO (com seta indicativa de direção)	5,00	un	148,00	11,43	740,00	57,15	797,15
11.6.10	SIRENE P/SISTEMA DE ALARME	38,00	un	181,50	11,43	6.897,00	434,34	7.331,34
11.6.11	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO MANUAL DE SIRENE DE INCÊNDIO TIPO QUEBRE O VIDRO, COM ACIONADOR MANUAL	5,00	un	225,50	11,43	1.127,50	57,15	1.184,65
11.7	TRATAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS							
11.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL	84,00	m3		50,62		4.252,25	4.252,25
11.7.2	CISTERNA FORTLEV CAP. 5.000 LITROS	2,00	un	6.950,90	166,52	13.901,80	333,04	14.234,84
11.7.3	DECANTADOR 2 ESTAGIOS EM ALVENARIA	1,00	cj	956,77	384,96	956,77	384,96	1.341,73
11.7.4	CAIXA EM ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DAS CISTERNAS	1,00	cj	3.961,34	673,68	3.961,34	673,68	4.635,02
11.7.5	CONJUNTO 2 MOTO BOMBAS 1CV (3,0 M³/H) - INCLUSO TUBOS E CONEXÕES	2,00	cj	2.336,06	19,25	4.672,12	38,50	4.710,62
11.7.6	TELA METÁLICA PARA CONTENÇÃO DE SÓLIDOS, COM QUADRO EM CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS 20MM	2,00	un	69,88	11,46	139,76	22,92	162,68
11.7.7	TUBO DE PVC 100MM - INCLUSO CONEXÕES	24,00	m	9,82	8,94	235,68	214,52	450,20
12	ELÉTRICA E AFINS					449.017,95	124.264,93	573.282,88
12.1	ENTRADA DE ENERGIA							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:							
12.1.1	ALCA PRE FORMADA CA CAA 2 AWG	3,00	PÇ	1,81	0,52	5,43	1,56	6,99

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.1.2	ARRUELA QUADRADA	7,00	PÇ	0,18	0,05	1,26	0,35	1,61
12.1.3	BARRAMENTO ATERRAMENTO 25,4X9, 53MM SEÇÃO	1,00	PÇ	19,26	5,50	19,26	5,50	24,76
12.1.4	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	1,00	PÇ	297,46	84,97	297,46	84,97	382,43
12.1.5	BUCHA E ARRUELA 1"	4,00	PÇ	1,07	0,31	4,28	1,24	5,52
12.1.6	BUCHA E ARRUELA 1"	4,00	PÇ	1,07	0,31	4,28	1,24	5,52
12.1.7	BUCHA E ARRUELA 3"	12,00	PÇ	3,96	1,13	47,52	13,56	61,08
12.1.8	BUCHA E ARRUELA 3"	12,00	PÇ	3,96	1,13	47,52	13,56	61,08
12.1.9	CABO DE COBE NU 25MM	10,00	M	3,65	1,04	36,50	10,40	46,90
12.1.10	CABO DE COBRE COBERTO 16MM /15 KV	9,00	M	5,70	1,63	51,30	14,67	65,97
12.1.11	CABO DE COBRE NU 50MM	60,00	M	8,03	2,29	481,80	137,40	619,20
12.1.12	CABO SINGELO SEÇÃO 35mm2 ISOLAÇÃO 12/20kV	250,00	M	35,75	10,21	8.937,50	2.552,50	11.490,00
12.1.13	CABOCETE DE ALUMÍNIO 3"	3,00	PÇ	9,84	2,81	29,52	8,43	37,95
12.1.14	CAIXA DE ALVENARIA 30X30X30CM C/ TAMPA	1,00	PÇ	22,37	6,39	22,37	6,39	28,76
12.1.15	CAIXA DE PASSAGEM 80X80 COM DISPOSITIVO PARA LACRE	5,00	PÇ	513,60	146,70	2.568,00	733,50	3.301,50
12.1.16	CAIXA TIPO "EN" P/ MEDIDOR	1,00	PÇ	189,39	54,10	189,39	54,10	243,49
12.1.17	CAIXA TIPO "FN" PADRÃO CONCESSIONÁRIA	1,00	PÇ	374,50	106,97	374,50	106,97	481,47
12.1.18	CAIXA TIPO "SC" PARA DISJUNTOR TM 3X500A	1,00	PÇ	1.070,00	305,63	1.070,00	305,63	1.375,63
12.1.19	CHAVE FUSIVEL TIPO C 15KV	3,00	PÇ	169,20	48,33	507,60	144,99	652,59
12.1.20	CHAVE SECCIONADOR TRIPOLAR TIPO FAÇA, CLASSE 15KV, 400A	3,00	PÇ	1.658,50	473,73	4.975,50	1.421,19	6.396,69
12.1.21	CONECTO TERMINAL 50MM	3,00	PÇ	1,32	0,38	3,96	1,14	5,10
12.1.22	CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA FIO 16 HASTE 1/2	3,00	PÇ	3,60	1,03	10,80	3,09	13,89
12.1.23	CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA FIO 16/ FIO 16	1,00	PÇ	3,82	1,09	3,82	1,09	4,91
12.1.24	CONECTOR CUNHA 2/0 CA / 16MM - 6AWG	1,00	PÇ	5,02	1,43	5,02	1,43	6,45
12.1.25	CONECTOR CUNHA TIPO I IP E RAMAL	3,00	PÇ	4,71	1,35	14,13	4,05	18,18
12.1.26	CONECTOR DE COBRE 50MM	10,00	PÇ	6,29	1,80	62,90	18,00	80,90
12.1.27	CONECTOR TERMINAL 25MM	1,00	PÇ	1,93	0,55	1,93	0,55	2,48
12.1.28	CONECTOR TERMINAL 95MM	18,00	PÇ	2,73	0,78	49,14	14,04	63,18
12.1.29	CRUZETA CONCRETO RETANGULAR 250 DAN	3,00	PÇ	40,66	11,61	121,98	34,83	156,81
12.1.30	CURVA 90° ELETRODUTO 4 "	1,00	PÇ	106,81	30,51	106,81	30,51	137,32
12.1.31	CURVA DE PVC 90° 1"	3,00	PÇ	0,96	0,27	2,88	0,81	3,69
12.1.32	CURVA DE PVC 90° 3"	9,00	PÇ	12,52	3,58	112,68	32,22	144,90
12.1.33	DISJUNTOR 3X 500A TERMOMAGNÉTICO	1,00	PÇ	1.285,00	367,04	1.285,00	367,04	1.652,04
12.1.34	ELETRODUTO DE PVC 1"	3,00	PÇ	4,58	1,31	13,74	3,93	17,67
12.1.35	ELETRODUTO DE PVC 3"	5,00	PÇ	30,56	8,73	152,80	43,65	196,45
12.1.36	ELETRODUTO GALVANIZADO 4"	1,00	PÇ	171,83	49,08	171,83	49,08	220,91

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.1.37	ELO FUSIVEL 500 MM 10A TIPO K	3,00	PÇ	1,93	0,55	5,79	1,65	7,44
12.1.38	FITA DE AÇO INOX 6mm TIPO F6-30 E FECHJO	7,00	PÇ	0,81	0,23	5,67	1,61	7,28
12.1.39	FITA DE AÇO INOX TIPO F6-30 E FECHJO	7,00	PÇ	0,81	0,23	5,67	1,61	7,28
12.1.40	GANCHO OLHAL	3,00	PÇ	3,73	1,07	11,19	3,21	14,40
12.1.41	HASTE TERRA	1,00	PÇ	13,30	3,80	13,30	3,80	17,10
12.1.42	HASTE TERRA 5/8 2400CM	6,00	PÇ	22,81	6,52	136,86	39,12	175,98
12.1.43	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA TECLA, COM ESPELHO PARA CONDULETE	1,00	PÇ	2,57	0,73	2,57	0,73	3,30
12.1.44	ISOLADOR DE ANC. 15KV - BASTAO POLIMERICO	3,00	PÇ	25,67	7,33	77,01	21,99	99,00
12.1.45	ISOLADOR DE PEDESTAL DE PORCELANA 15 KV	6,00	PÇ	87,71	25,05	526,26	150,30	676,56
12.1.46	LUMINÁRIAS FLUORESCENTE 2 X 32W DE SOBREPOR	3,00	PÇ	36,92	10,55	110,76	31,65	142,41
12.1.47	LUVA DE PVC RÍGIDO 1"	9,00	PÇ	0,27	0,08	2,43	0,72	3,15
12.1.48	LUVA DE PVC RÍGIDO 3"	9,00	PÇ	1,82	0,52	16,38	4,68	21,06
12.1.49	MANGUEIRA CORRUGADA 3"	65,00	M	4,86	1,39	315,90	90,35	406,25
12.1.50	MANOPLA P/ ACIONAMENTO DA CHAVE SECCIONADORA	1,00	PÇ	243,96	69,68	243,96	69,68	313,64
12.1.51	MAO FRANCESA 619 MM	2,00	PÇ	3,86	1,10	7,72	2,20	9,92
12.1.52	MUFLA EXTERNA	4,00	PÇ	179,76	51,35	719,04	205,40	924,44
12.1.53	MUFLA INTERNA	4,00	PÇ	166,92	47,68	667,68	190,72	858,40
12.1.54	NIPEL 1"	1,00	PÇ	1,63	0,47	1,63	0,47	2,10
12.1.55	NIPEL 3"	3,00	PÇ	7,76	2,22	23,28	6,66	29,94
12.1.56	PARAFUSO CAB. ABAUL. 45MM	4,00	PÇ	1,57	0,45	6,28	1,80	8,08
12.1.57	PARAFUSO CABECA QUADRADA 125 MM	2,00	PÇ	1,49	0,43	2,98	0,86	3,84
12.1.58	PARAFUSO CABECA QUADRADA 200 MM	1,00	PÇ	2,47	0,71	2,47	0,71	3,18
12.1.59	PARAFUSO CABECA QUADRADA 300 MM	1,00	PÇ	2,63	0,75	2,63	0,75	3,38
12.1.60	PARAFUSO ROSCA DUPLA 200 MM	2,00	PÇ	2,97	0,85	5,94	1,70	7,64
12.1.61	PARA-RAIO POLIMÉRICO 15KV	3,00	PÇ	125,19	35,76	375,57	107,28	482,85
12.1.62	PLACA DE ADVERTENCIA EM ALUMÍNIO : "NÃO MANOBRAR COM CARGA"	2,00	PÇ	17,66	5,04	35,32	10,08	45,40
12.1.63	PLACA DE ADVERTENCIA EM ALUMÍNIO: "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO"	2,00	PÇ	17,66	5,04	35,32	10,08	45,40
12.1.64	PLACA DE CONCRETO 1000MM	2,00	PÇ	35,35	10,10	70,70	20,20	90,90
12.1.65	PO PARA SOLDA EXOTERMICA 150G	1,00	PÇ	3,00	0,86	3,00	0,86	3,86
12.1.66	PORCA OLHAL	3,00	PÇ	3,75	1,07	11,25	3,21	14,46
12.1.67	POSTE B/300 12m	1,00	PÇ	647,35	184,91	647,35	184,91	832,26
12.1.68	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAF0 15 KV	6,00	PÇ	6,96	1,99	41,76	11,94	53,70
12.1.69	SAPATILHA	3,00	PÇ	0,50	0,14	1,50	0,42	1,92
12.1.70	SOLDA EXOTERMICA 90	10,00	PÇ	4,28	1,22	42,80	12,20	55,00
12.1.71	SUPORTE P/ LEITURA	1,00	PÇ	106,74	30,49	106,74	30,49	137,23

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.1.72	SUPORTE PARA ISOLADORES PEDESTAL	6,00	PÇ	214,00	61,13	1.284,00	366,78	1.650,78
12.1.73	SUPORTE TRANSFORMADOR DT-195 X 100MM	2,00	PÇ	41,41	11,83	82,82	23,66	106,48
12.1.74	TAMPA CAIXA PASSAGEM TAMPA 80X80	5,00	PÇ	192,60	55,01	963,00	275,05	1.238,05
12.1.75	TERMINAL SPLIT BOLT SIMPLES P/ CABO DE COBRE (50-35MM²)	20,00	PÇ	5,35	1,53	107,00	30,60	137,60
12.1.76	TRANSF. TRIF 300KVA 13,8KV À SECO	1,00	PÇ	33.407,54	8.832,71	33.407,54	8.832,71	42.240,25
12.2	DUTOS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:							
12.2.1	DUTO EM ALUMINIO BRANCO LINHA STANDARD, PERFIL DUPLO 25 TIPO D, NA COR BRANCA, DE ALUMINIO EM BARRAS DE 3m (Dutotec ou equivalente)	150,00	PÇ	120,50	36,15	18.075,00	5.422,50	23.497,50
12.2.2	TAMPA PLANA RANHURADA BRANCA PARA DUTO EM ALUMINIO BRANCO LINHA STANDARD, PERFIL DUPLO 25 EM PECAS DE 3m (Dutotec ou equivalente)	150,00	PÇ	45,00	13,50	6.750,00	2.025,00	8.775,00
12.2.3	CAIXA DE DERIVAÇÃO DO TIPO T PARAINSTALACAO APARENTE EM PERFIL DUPLO DE ALUMINIO, COR BRANCA (Dutotec ou equivalente)	55,00	PÇ	35,00	10,50	1.925,00	577,50	2.502,50
12.2.4	PORTA EQUIPAMENTOS LINHA STANDARD - TRÊS DEÇOS EM T 250V EM PERFIL BRANCO (Dutotec ou equivalente)	135,00	PÇ	12,00	3,60	1.620,00	486,00	2.106,00
12.2.5	PORTA EQUIPAMENTOS LINHA STANDARD - TRÊS RJ45 (Dutotec ou equivalente)	135,00	PÇ	12,00	3,60	1.620,00	486,00	2.106,00
12.2.6	SAÍDA PARA 3 ELETRODUTOS DE 1 POLEGADA (Dutotec ou equivalente)	55,00	PÇ	42,30	12,69	2.326,50	697,95	3.024,45
12.2.7	CURVA VERTICAL INTERNA R=30cm (Dutotec ou equivalente)	55,00	PÇ	38,00	11,40	2.090,00	627,00	2.717,00
12.2.8	CURVA VERTICAL EXTERNA =30cm (Dutotec ou equivalente)	20,00	PÇ	38,00	11,40	760,00	228,00	988,00
12.2.9	TOMADA 2P+T, 250V, 20A, PARA INSTALAÇÃO EM PORTA EQUIPAMENTOS (Dutotec ou equivalente)	390,00	PÇ	9,36	2,81	3.650,40	1.095,12	4.745,52
12.2.10	TOMADA RJ45 FÊMEA CATEGORIA 6 PARA INSTALAÇÃO EM PORTA EQUIPAMENTOS	315,00	pç	17,35	5,21	5.465,25	1.639,58	7.104,83
12.3	ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00
12.3.1	Eletrocalha metálica em "U", perfurada 100X50x3000mm, com tampa e acessórios de fixação e interligações. Fabricação Valemam ou equivalente.	458,00	un	51,53	15,46	23600,74	7080,22	30.680,96
12.3.2	Te vertical para eletrocalha 100x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	4,00	un	36,24	10,87	144,96	43,49	188,45
12.3.3	Te horizontal 90° para eletrocalha 100x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	4,00	un	26,82	8,05	107,28	32,18	139,46
12.3.4	Curva horizontal 90° para eletrocalha 100x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	13,00	un	19,46	5,84	252,98	75,89	328,87
12.3.5	Cruzeta horizontal 90° para eletrocalha 100x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	24,00	un	39,71	11,91	953,04	285,91	1.238,95
12.3.6	Eletrocalha metálica em "U", perfurada 200X50x3000mm, com tampa e acessórios de fixação e interligações. Fabricação Valemam ou equivalente.	60,00	un	77,26	23,18	4635,60	1390,68	6.026,28
12.3.7	Te vertical para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	3,00	un	48,18	14,45	144,54	43,36	187,90
12.3.8	Curva de inversão 90° para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	2,00	un	37,45	11,24	74,90	22,47	97,37
12.3.9	Te horizontal 90° para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	4,00	un	41,25	12,38	165,00	49,50	214,50
12.3.10	Curva horizontal 90° para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	7,00	un	30,24	9,07	211,68	63,50	275,18
12.3.11	Cruzeta horizontal 90° para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	7,00	un	56,64	16,99	396,48	118,94	515,42
12.3.12	Redução concêntrica para eletrocalha 200x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	16,00	un	19,98	5,99	319,68	95,90	415,58
12.3.13	Eletrocalha metálica em "U", perfurada 300X100x3000mm, com tampa e acessórios de fixação e interligações. Fabricação Valemam ou equivalente.	2,00	un	103,01	30,90	206,02	61,81	267,83
12.3.14	Cruzeta horizontal 90° para eletrocalha 300x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	1,00	un	77,11	23,13	77,11	23,13	100,24
12.3.15	Redução concêntrica para eletrocalha 300x50mm. Fabricação Valemam ou equivalente.	4,00	un	26,71	8,01	106,84	32,05	138,89

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.3.16	Perfilado perfurado 38x38mm em chapa 16, com acessórios de fixação, conexões e derivações. Fabricação Valemam ou equivalente.	950,00	m	15,37	4,61	14601,50	4380,45	18.981,95
12.4	ELETRODUTOS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00
12.4.1	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIAMETRO NOMINAL 3/4" BARRA 3m	12,00	br	16,15	4,85	193,80	58,14	251,94
12.4.2	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIAMETRO NOMINAL 1" BARRA 3m	17,00	br	20,13	6,04	342,21	102,66	444,87
12.4.3	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIAMETRO NOMINAL 1.1/4" BARRA 3m	3,00	br	27,12	8,14	81,36	24,41	105,77
12.4.4	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIAMETRO NOMINAL 2" BARRA 3m	4,00	br	48,68	14,60	194,72	58,42	253,14
12.4.5	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIAMETRO NOMINAL 3" BARRA 3m	4,00	br	113,50	34,05	454,00	136,20	590,20
12.4.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 3/4", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	450,00	m	2,95	0,89	1327,50	398,25	1.725,75
12.4.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 1", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	1.130,00	m	3,83	0,96	4327,90	1081,98	5.409,88
12.4.8	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 1.1/2", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	20,00	m	6,10	1,53	122,00	30,50	152,50
12.4.9	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 2", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	70,00	m	8,90	2,23	623,00	155,75	778,75
12.4.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 2.1/2", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	5,00	m	15,56	3,89	77,80	19,45	97,25
12.4.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO TIPO ROSQUEAVEL, DIAMETRO NOMINAL 3", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	50,00	m	19,22	4,81	961,00	240,25	1.201,25
12.4.12	CONDUÍTE METÁLICO FLEXÍVEL SEALTUBO 1"	4,00	m	7,98	2,39	31,92	9,58	41,50
12.4.13	CONDUÍTE METÁLICO FLEXÍVEL SEALTUBO 1.1/2"	2,00	m	15,20	4,56	30,40	9,12	39,52
12.4.14	CONDUÍTE METÁLICO FLEXÍVEL SEALTUBO 2"	4,00	m	20,33	6,10	81,32	24,40	105,72
12.4.15	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 3/4" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	125,00	pç	7,20	1,80	900,00	225,00	1.125,00
12.4.16	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	415,00	pç	11,32	2,83	4697,80	1174,45	5.872,25
12.4.17	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1.1/2" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	30,00	pç	23,45	5,86	703,50	175,88	879,38
12.4.18	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 2" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	50,00	pç	35,12	8,78	1756,00	439,00	2.195,00
12.4.19	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 2.1/2" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	8,00	pç	72,30	18,08	578,40	144,60	723,00
12.4.20	Caixa de passagem alumínio sílicio externa c/tampa lisa 15x15 (ref.Wetzal CP-1515-10 ou equivalente)	36,00	un	14,22	4,27	512,03	153,61	665,64
12.4.21	Caixa de passagem alumínio sílicio externa c/tampa lisa 20x20 (ref.Wetzal CP-2020-10 ou equivalente)	25,00	un	18,01	5,40	450,18	135,05	585,23
12.4.22	Caixa de passagem alumínio sílicio externa c/tampa lisa 30x30 (ref.Wetzal CP-3030-12 ou equivalente)	20,00	un	28,44	8,53	568,70	170,61	739,31
12.5	CABOS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00
12.5.1	Cabo de Cobre Flexível - 3x1,50 mm2 tipo PP - PIRELLI OU EQUIVALENTE	700,00	m	1,54	0,46	1078,00	323,40	1.401,40
12.5.2	Cabo de Cobre Flexível - 3x2,50 mm2 tipo PP - PIRELLI OU EQUIVALENTE	400,00	m	1,84	0,55	736,00	220,80	956,80
12.5.3	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 1,5mm2 (Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	8.000,00	m	0,49	0,15	3920,00	1176,00	5.096,00
12.5.4	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 2,5mm2 (Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	12.300,00	m	0,75	0,23	9225,00	2767,50	11.992,50
12.5.5	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 4,0mm2(Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	1.000,00	m	1,18	0,35	1180,00	354,00	1.534,00
12.5.6	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 6,0mm2(Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	770,00	m	1,64	0,49	1262,80	378,84	1.641,64
12.5.7	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 10,0mm2(Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	700,00	m	3,00	0,90	2100,00	630,00	2.730,00
12.5.8	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1kV SEÇÃO 16,0mm² PIRELLI OU EQUIVALENTE	30,00	m	6,50	1,95	195,00	58,50	253,50

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.5.9	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1kV SEÇÃO 25,0mm² PIRELLI OU EQUIVALENTE	300,00	m	10,16	3,05	3048,00	914,40	3.962,40
12.5.10	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1kV SEÇÃO 35,0mm² PIRELLI OU EQUIVALENTE	500,00	m	12,85	3,86	6425,00	1927,50	8.352,50
12.5.11	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1kV SEÇÃO 50,0mm² PIRELLI OU EQUIVALENTE	500,00	m	18,50	5,55	9250,00	2775,00	12.025,00
12.5.12	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 1kV SEÇÃO 95,0mm² PIRELLI OU EQUIVALENTE	30,00	m	32,15	9,65	964,50	289,35	1.253,85
	Código de Cores-> Fase: Preto/ Neutro: Azul/ Terra: Verde/ Retorno: Branco Na composição dos preços está o anilhamento dos cabos com a identificação dos circuitos, soldas e conexões.							
12.6	TOMADAS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00
12.6.1	CAIXA 2x4" EQUIPADA COM TOMADA 2P+T 20A PADRÃO BRASILEIRO. MARCA PIAL OU EQUIVALENTE.	95,00	pç	14,90	4,47	1415,50	424,65	1.840,15
12.6.2	CAIXA 2x4" EQUIPADA COM TOMADA 2P+T 20A PADRÃO BRASILEIRO. MARCA PIAL OU EQUIVALENTE. PARA INSTALAÇÃO NO FORRO (TELEVISORES)	4,00	pç	14,90	4,47	59,60	17,88	77,48
12.6.3	CAIXA 2x4" EQUIPADA COM UMA TOMADA RJ45 FÊMEA PARA INSTALAÇÃO EM FORRO.	4,00	pç	22,50	6,75	90,00	27,00	117,00
12.6.4	TOMADA INDUSTRIAL 3P+T, 250V, 32A. MARCA STECK OU EQUIVALENTE	2,00	pç	26,70	8,01	53,40	16,02	69,42
12.6.5	PLUG PARA TOMADA INDUSTRIAL 3P+T, 250V, 32A. MARCA STECK OU EQUIVALENTE (Ar Condicionado)	11,00	pç	23,40	7,02	257,40	77,22	334,62
12.7	EQUIPAMENTOS							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:							
12.7.1	Fornecimento e instalação de No Break com potência de 50kVA com capacidade para autonomia à 100% da carga nominal de, no mínimo, 30 minutos e 60 minutos à 50% da carga nominal, demais características conforme memorial descritivo.	1,00	un	48.220,00	2.350,00	48.220,00	2.350,00	50.570,00
12.8	ILUMINAÇÃO							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00
12.8.1	Luminária 2x28W T5 de embutir,; corpo e entremeios dos refletores de chapa de aço fosfatizada e tratada, com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi; refletor e aletas parabólicas de alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de	361,00	cj	157,00	47,10	56677,00	17003,10	73.680,10
12.8.2	Luminária 2x28W T5 de sobrepor, corpo e entremeios dos refletores de chapa de aço fosfatizada e tratada, com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi; refletor e aletas parabólicas de alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de	36,00	cj	165,00	49,50	5940,00	1782,00	7.722,00
12.8.3	Luminária do tipo poste para uso externo em alumínio pintado eletrostaticamente e difusor em vidro soprado opalino, equipada com duas arandelas contendo uma lâmpada de vapor metálico de 250W cada arandela. Fabricação lumicenter ou equivalente. MOD.	11,00	cj	435,87	130,76	4794,57	1438,37	6.232,94
12.8.4	Luminária tipo projetor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor facetado em alumínio polido, difusor em vidro transparente temperado, vedação por silicone e fecho luminoso orientável, equipado com lâmpada de vapor	4,00	cj	212,76	63,83	851,04	255,31	1.106,35
12.8.5	Luminária tipo balizador para ambiente externo, de sobrepor, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor em vidro frisado temperado e grade frontal para proteção, equipada com lâmpada fluorescente compacta de 27W.	10,00	cj	79,35	23,81	793,50	238,05	1.031,55
12.8.6	Reator inversor de emergência 220V 60Hz para lâmpada fluorescente tubular T5 de 28W, bateria Ni-Cd com indicação de carga e interruptor para testes, e uma autonomia de 1,5h para uma lâmpada de 28W. Marca Intral ou equivalente.	28,00	pç	165,30	49,59	4628,40	1388,52	6.016,92
12.8.7	Tomada Desmontáveis 2P+T - 180° (Padrão Brasileiro) (macho) (Obs.: Acessório para a conexão das luminárias com a rede elétrica)	400,00	pç	4,50	1,35	1800,00	540,00	2.340,00
12.8.8	Tomada Desmontáveis 2P+T - 180° (Padrão Brasileiro) (fêmea) (Obs.: Acessório para a conexão das luminárias com a rede elétrica)	400,00	pç	4,50	1,35	1800,00	540,00	2.340,00
12.8.9	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 3/4" COM TAMPA, PARA DERIVAÇÃO DOS PLUGS DAS LUMINARIAS. Ref.: wetzel ou equivalente	400,00	pç	7,20	2,16	2880,00	864,00	3.744,00
12.8.10	Caixa 4X2" Equipada com interruptor simples, Marca Pial Legrand ou Equivalente	15,00	pç	7,89	2,37	118,35	35,51	153,86
12.8.11	Caixa 4X2" Equipada com interruptor duplo, Marca Pial Legrand ou Equivalente	29,00	pç	12,95	3,89	375,55	112,67	488,22
12.8.12	Caixa 4X2" Equipada com interruptor triplo, Marca Pial Legrand ou Equivalente	16,00	pç	17,65	5,30	282,40	84,72	367,12
12.8.13	Caixa 4X2" Equipada com interruptor paralelo simples, Marca Pial Legrand ou Equivalente	2,00	pç	10,49	3,15	20,98	6,29	27,27
12.8.14	Caixa 4X2" Equipada com interruptor intermediário, Marca Pial Legrand ou Equivalente	2,00	pç	26,80	8,04	53,60	16,08	69,68
12.8.15	Caixa 4X2" Equipada com sensor de presença 500W, 220V, com temporizador ajustável de 2s a 20min, com ajuste de 10min, alcance de 10m. ref. 6851 66. marca Pial Legrand ou Equivalente	26,00	pç	68,30	20,49	1775,80	532,74	2.308,54
12.8.16	FOTO-CÉLULA COM BASE COM SUPORTE DE FIXAÇÃO (220V)	8,00	pç	18,10	5,43	144,80	43,44	188,24
12.9	QUADROS							
12.9.1	Quadro de Comando 1200x80x35cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 600A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para disjuntores e bornes	1,00	un	1427,82	428,35	1427,82	428,35	1.856,17

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.9.2	Quadro de Comando 1200x80x25cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 56 disjuntores DIN. 150A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	1,00	un	1070,32	321,10	1070,32	321,10	1.391,42
12.9.3	Quadro de Comando 80x60x20cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 34 disjuntores DIN. 150A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	1,00	un	684,32	205,30	684,32	205,30	889,62
12.9.4	Quadro de Comando 80x60x20cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 34 disjuntores DIN. 100A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	2,00	un	626,48	187,94	1252,96	375,89	1.628,85
12.9.5	Quadro de Comando 80x60x20cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 24 disjuntores DIN. 300A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	1,00	un	822,95	246,89	822,95	246,89	1.069,84
12.9.6	Quadro de Comando 1200x80x25cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 44 disjuntores DIN. 150A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	1,00	un	1007,21	302,16	1007,21	302,16	1.309,37
12.9.7	Quadro de Comando 80x60x20cm com flange, placa de montagem laranja, fecho tipo fenda e borracha de vedação. Equipado com Barramento trifásico para 24 disjuntores DIN. 100A. Sub-tampa de proteção em acrílico transparente de 8mm. Trilhos para	3,00	un	623,99	187,20	1871,97	561,59	2.433,56
12.9.8	CHAVE SECCIONADORA TETRAPOLAR SOB CARGA, CORRENTE NOMINAL 100A - SIEMENS OU EQUIVALENTE	1,00	pç	612,00	183,60	612,00	183,60	795,60
12.9.9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 1 x 15A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	45,00	PÇ	8,08	2,02	363,60	90,90	454,50
12.9.10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 1 x 20A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	116,00	PÇ	8,08	2,02	937,28	234,32	1.171,60
12.9.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 1 x 30A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	2,00	PÇ	8,08	2,02	16,16	4,04	20,20
12.9.12	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 20A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	3,00	PÇ	46,95	11,74	140,85	35,21	176,06
12.9.13	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 30A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	12,00	PÇ	46,95	11,74	563,40	140,85	704,25
12.9.14	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 60A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	1,00	PÇ	62,30	15,58	62,30	15,58	77,88
12.9.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 70A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	2,00	PÇ	62,30	15,58	124,60	31,15	155,75
12.9.16	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 70A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO D (NO BREAK)	4,00	PÇ	138,00	34,50	552,00	138,00	690,00
12.9.17	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 80A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	3,00	PÇ	70,23	17,56	210,69	52,67	263,36
12.9.18	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 100A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	2,00	PÇ	125,35	31,34	250,70	62,68	313,38
12.9.19	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3 x 250A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.) TIPO C	2,00	PÇ	279,20	69,80	558,40	139,60	698,00
12.9.20	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 3 x 500A -(SIEMENS OU EQUIVALENTE.)	2,00	PÇ	1.285,00	321,25	2570,00	642,50	3.212,50
12.9.21	DPS - 20 KA - CAMPLER OU EQUIVALENTE	3,00	PÇ	109,00	27,25	327,00	81,75	408,75
12.9.22	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR 25A, 30mA (SIEMENS OU EQUIVALENTE)	15,00	PÇ	92,35	23,09	1385,25	346,31	1.731,56
12.10	INSTALAÇÕES CABEAMENTO ESTRUTURADO							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:							
12.10.1	CABO FLEXÍVEL PARA SINAL DE DADOS TIPO UTP 4 PARES, categoria 6. Furukawa ou equivalente	13000,00	m	3,05	0,92	39650,00	11895,00	51.545,00
12.10.2	Cabo VGA, 20m, com terminação HD15 macho e filtro nas duas extremidades.	4,00	un	168,00	50,40	672,00	201,60	873,60
12.10.3	RACK 19" 44 U, profundidade 770mm, com acessórios.(kit 04 ventiladores, porta fusível, chave comutadora, porca gaiola) montagem com todos e organização.	1,00	pç	2352,05	705,62	2352,05	705,62	3.057,67
12.10.4	MINI RACK 19" 12 U, profundidade 550mm, com acessórios.(kit 02 ventiladores, porta fusível, chave comutadora, porca gaiola) montagem com todos e organização.	3,00	pç	896,80	269,04	2690,40	807,12	3.497,52
12.10.5	Bandeja Fixa para Rack de 19 polegadas - 700 mm - Com 4 pontos de fixação	6,00	pç	95,85	28,76	575,10	172,53	747,63
12.10.6	CALHA DE TOMADAS, COM OITO TOMADAS NÃO UNIVERSAIS NA COR VERMELHA PARA O RACK. COR GRAFITE, PINTURA ELETROSTÁTICA PÓ	5,00	pç	57,00	17,10	285,00	85,50	370,50
12.10.7	PATCH PANEL COM 24P RJ-45 Cat.6 - Furukawa ou equivalente	15,00	pç	277,00	83,10	4155,00	1246,50	5.401,50
12.10.8	CONJUNTO PORCA GAIOLA PARA FIXAÇÃO DOS COMPONENTES.	4,00	pç	15,00	3,75	60,00	15,00	75,00
12.10.9	PATCH LINE DE 1,0 M UTILIZANDO CABO UTP E DOIS TERMINAIS RJ45 MACHO EM AMBAS AS EXTREMIDADES (EXTRA FLEXIVEL) COR AZUL	304,00	cj	6,91	2,07	2100,64	630,19	2.730,83
12.10.10	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS LÓGICOS E DE TELEFONIA E IDENTIFICAÇÃO COM ANILHAS PLÁSTICAS, NOS PONTOS E NO RACK. APÓS A CERTIFICAÇÃO A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR O RELATÓRIO DA CERTIFICAÇÃO PARA	304,00	CJ		15,00	0,00	4560,00	4.560,00
12.11	TELEFONIA							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:					0,00	0,00	0,00

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.11.1	QUADRO TELEFÔNICO DE SOBREPOR COM FUNDO EM MADEIRA E PORTINHOLA CONTENDO ABERTURAS PARA VENTILAÇÃO Nº04 PADRÃO TELEBRAS (40X40X13,5)cm	1,00	pç	105,00	26,25	105,00	26,25	131,25
12.11.2	BLOCO M-10-B	1,00	pç	12,00	3,00	12,00	3,00	15,00
12.11.3	BASTIDORES DE 10 PARES	1,00	pç	3,70	0,93	3,70	0,93	4,63
12.11.4	ANÉIS GUIA AGS-1	1,00	pç	0,78	0,20	0,78	0,20	0,98
12.11.5	BRAÇADEIRA PARA CABO (BC)	2,00	pç	0,35	0,09	0,70	0,18	0,88
12.11.6	DPS - PROTETOR DE SURTO PARA LINHA TELEFONICA. BARGOA OU EQUIVALENTE.	1,00	pç	16,35	4,09	16,35	4,09	20,44
12.11.7	CONDUÍTE METÁLICO FLEXÍVEL SEALTUBO 2" PARA INSTALAÇÃO SOB PISO ELEVADO	10,00	m	20,33	6,10	203,30	60,99	264,29
12.11.8	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO KANAFLEZ 3"	120,00	m	8,75	2,63	1050,00	315,00	1.365,00
12.11.9	Caixa R1 (Telebrás) em Alvenaria Traço 3:1, Tampa em Concreto Armado Calafetada e Impermeabilizada com 60x35x50cm	3,00	pç	260,00	65,00	780,00	195,00	975,00
12.11.10	Caixa de Passagem 10x10x6cm em alumínio com tampa. Marca Wetzel ou equivalente.	4,00	pç	15,19	3,80	60,76	15,19	75,95
12.11.11	Cabo telefônico CTP-APL 50 - 50 Pares. Furukawa ou equivalente	100,00	m	15,35	3,84	1.535,00	383,75	1.918,75
12.11.12	CABO TELEFÔNICO CCI 50 - 4 pares	100,00	m	1,12	0,28	112,00	28,00	140,00
12.11.13	Cabo de Fibra Óptica com 4 pares multimodo 50/125 incluindo material (cabo óptico indoor/outdoor e conectores) e lançamento do cabo através de infra-estrutura subterrânea ou não.	90,00	m	12,50	3,13	1.125,00	281,25	1.406,25
12.11.14	Cabo de Fibra Óptica com 3 pares multimodo 50/125 incluindo material (cabo óptico indoor/outdoor e conectores) e lançamento do cabo através de infra-estrutura subterrânea ou não.	80,00	m	11,35	2,84	908,00	227,00	1.135,00
12.11.15	BLOCO M-10-B	1,00	pç	12,00	3,00	12,00	3,00	15,00
12.11.16	BASTIDORES DE 10 PARES	1,00	pç	3,70	0,93	3,70	0,93	4,63
12.11.17	ANÉIS GUIA AGS-1	1,00	pç	0,78	0,20	0,78	0,20	0,98
12.11.18	BRAÇADEIRA PARA CABO (BC)	2,00	pç	0,35	0,09	0,70	0,18	0,88
12.11.19	DPS - PROTETOR DE SURTO PARA LINHA TELEFONICA. BARGOA OU EQUIVALENTE.	1,00	pç	16,35	4,09	16,35	4,09	20,44
12.12	INSTALAÇÕES DE ALARME E CFTV							
	ELETRODUTO E CONEXÕES							
12.12.1	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 1/2", BARRA 3m	130,00	br	11,60	3,48	1.508,00	452,40	1.960,40
12.12.2	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 3/4", BARRA 3m	240,00	br	16,15	4,85	3.876,00	1.162,80	5.038,80
12.12.3	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 1", BARRA 3m	25,00	br	20,13	6,04	503,25	150,98	654,23
12.12.4	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 1.1/4", BARRA 3m	10,00	br	27,12	8,14	271,20	81,36	352,56
12.12.5	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 1.1/2", BARRA 3m	2,00	br	32,30	9,69	64,60	19,38	83,98
12.12.6	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)DIÂMETRO NOMINAL 2" , BARRA 3m	2,00	br	48,68	14,60	97,36	29,21	126,57
12.12.7	CONDUÍTE METÁLICO FLEXÍVEL SEALTUBO 2" PARA INSTALAÇÃO SOB PISO ELEVADO	10,00	m	20,33	6,10	203,30	60,99	264,29
12.12.8	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1/2" COM TAMPA. Ref.:wetzel ou equivalente	80,00	pç	3,15	0,79	252,00	63,00	315,00

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.12.9	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 3/4" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	85,00	pç	7,20	1,80	612,00	153,00	765,00
12.12.10	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	35,00	pç	11,32	2,83	396,20	99,05	495,25
12.12.11	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1.1/4" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	13,00	pç	18,12	4,53	235,56	58,89	294,45
12.12.12	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 1.1/2" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	4,00	pç	23,45	5,86	93,80	23,45	117,25
12.12.13	CONDULETE EM ALUMINIO TODOS OS TIPOS 2" COM TAMPA. Ref.:wetzal ou equivalente	4,00	pç	35,12	8,78	140,48	35,12	175,60
	QUADROS / CAIXAS E ACESSÓRIOS							
12.12.14	RACK 19" 44 U, profundidade 770mm, com acessórios.(kit 04 ventiladores, porta fusível, chave comutadora, porca gaiola) montagem com todos e organização. Cftv	1,00	pç	2.352,05	705,62	2.352,05	705,62	3.057,67
12.12.15	Bandeja Deslizante Tibix para Rack de 19 polegadas - 700 mm - Com 4 pontos de fixação	1,00	pç	191,52	57,46	191,52	57,46	248,98
12.12.16	Bandeja Fixa para Rack de 19 polegadas - 700 mm - Com 4 pontos de fixação	3,00	pç	95,85	28,76	287,55	86,27	373,82
12.12.17	BANDEJA FIXA p/ Open (PRETO)	5,00	pç	27,90	8,37	139,50	41,85	181,35
12.12.18	RÉGUA DE 06 TOMADAS 2P+T;	1,00	pç	57,00	17,10	57,00	17,10	74,10
12.12.19	GERENCIADOR HORIZONTAL DE CABOS.	1,00	pç	25,00	7,50	25,00	7,50	32,50
12.12.20	ORGANIZADOR VERTICAL DE CABOS.	1,00	pç	25,00	7,50	25,00	7,50	32,50
12.12.21	PATCH PANEL COM 48 CONECTORES BNC FEMEA, PARA INTERLIGAÇÃO DOS DVR 'S	1,00	pç	35,00	10,50	35,00	10,50	45,50
	CABOS, TOMADAS E ACESSÓRIOS					0,00	0,00	0,00
12.12.13	CABO FLEXÍVEL PARA SINAL DE DADOS TIPO UTP 4 PARES, categoria 6. Furukawa ou equivalente	900,00	m	3,05	0,92	2.745,00	823,50	3.568,50
12.12.14	CABO DE COBRE, ISOLAÇÃO 750V-ANTIFLAN SEÇÃO 2,5mm2 (Flexível) PIRELLI OU EQUIVALENTE	1.300,00	m	0,75	0,23	975,00	292,50	1.267,50
12.12.15	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO CAMERA/FONTE - A SER FORNECIDO PELO TRT	20,00	PT	35,00	10,50	700,00	210,00	910,00
12.12.16	GUIA DE AÇO REVESTIDO DE POLIPROPILENO	400,00	M	1,12	0,34	448,00	134,40	582,40
12.12.17	CAIXA 2x4" EQUIPADA COM TOMADA UNIVERSAL 2P+T NA COR VERMELHA MARCA TRANSMOBIL OU EQUIVALENTE. PARA INSTALAÇÃO EM PAREDES OU DIVISÓRIAS (CÂMERAS DE CFTV)	20,00	pç	12,50	3,75	250,00	75,00	325,00
12.12.18	CAIXA 4X2" NA ALVENARIA COM ESPELHO COM FURO CENTRAL, PARA A INSTALAÇÃO DAS CÂMERAS DE CFTV	20,00	PÇ	9,50	2,85	190,00	57,00	247,00
12.13	SPDA							
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE:							
12.13.1	Fornecimento de solda exotérmica para emenda de cabos nº 35	13,00	un	4,60	10,00	59,80	130,00	189,80
12.13.2	Cabo de cobre nú ø 16 mm², com acessórios para fixação em platibanda, parede e conexões.	60,00	m	5,49	1,65	329,40	98,82	428,22
12.13.3	Cabo de cobre nú ø 35 mm², com acessórios para fixação em platibanda, parede e conexões.	350,00	m	9,95	2,99	3.482,50	1.044,75	4.527,25
12.13.4	Cabo de cobre nú ø 50 mm², com acessórios para fixação em platibanda, parede e conexões.	210,00	m	13,89	4,17	2.916,90	875,07	3.791,97
12.13.5	Haste de ateramento tipo Copperweld 16x2400mm com solda exotérmica para interligar na malha de aterramento	20,00	un	45,53	13,66	910,60	273,18	1.183,78
12.13.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO TIPO ROSQUEÁVEL, DIAMETRO NOMINAL 1", COM ACESSÓRIOS: (Bucha, Arruela, Contra-Bucha e Luvas)	50,00	m	3,83	1,15	191,50	57,45	248,95
12.13.7	Fornecimento de para raio tipo FLANKLIN, mastro 7m, estaiado, com sinalizadores (completos) Porta Bandeira	1,00	un	389,23	116,77	389,23	116,77	506,00

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
12.13.8	Fornecimento de terminal aereo de ferro zincado à fogo, com bandeirinha, com buchas parafusos completo H= 0,60 m (obs. Na ausencia deste utilizar terminal sem bandeira mas com fixação por conectores na base da peça).	20,00	un	15,10	4,53	302,00	90,60	392,60
12.13.9	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 com tampa	6,00	un	79,53	23,86	477,18	143,15	620,33
12.13.10	Suporte Guia Simples	200,00	un	10,08	3,02	2.016,00	604,80	2.620,80
12.13.11	Suporte Guia Quina	8,00	un	24,87	7,46	198,96	59,69	258,65
12.13.12	Conector de Haste	20,00	un	12,99	3,90	259,80	77,94	337,74
12.13.13	Conector para Emenda 50 mm	20,00	un	41,67	12,50	833,40	250,02	1.083,42
12.13.14	Fornecimento e instalação de caixa de equalização 20x20cm, para ligação de todos os sistemas sejam elétricos ou de lógica.	4,00	un	255,38	76,61	1.021,52	306,46	1.327,98
12.13.15	Miscelâneas (parafusos, arruelas, buchas, contra buchas, fita de auto fusão, prensa cabo, abraçadeiras, fita isolante, arame guia, anilhas, terminais olhais, condutores, garfo e agulha, eletroduto até 1" F.G....	1,00	vb	25,00	75,00	25,00	75,00	100,00
13	MECÂNICA - EQUIPAMENTOS DO TIPO SPLIT VRF					581.239,51	53.705,30	634.944,81
13.1	SUBSOLO 2							
	Fornecimento e instalação de unidades condensadoras e evaporadora VRF/INVERTER, inclusive carga de gás, ligação elétrica ao ponto de força e acessórios conforme projeto e memorial:							
13.1.1	Unidade condensadora tecnologia inverter/VRF R 410Acom capacidade total de 15,5 kW - 6 HP, tensão 380v trifásica, compressor 100% variável, instalação e programação lógica dos sistema - Ref.: Carrier -Toshiba	1,00	un	11.500,00	1.400,00	11.500,00	1.400,00	12.900,00
13.1.2	Amortecedores de borracha de 4 cm para fixação/amortecimento das unidades condensadoras	4,00	un	9,20	3,50	36,80	14,00	50,80
13.1.3	Amortecedores de borracha de 2 cm para fixação/amortecimento das unidades evaporadoras	12,00	un	9,20	3,00	110,40	36,00	146,40
13.1.4	Unidade evaporadora do tipo VRF CASSETE, para fixação sobre o forro, com controle remoto sem fio e central por zona,	3,00	un	2.600,00	180,00	7.800,00	540,00	8.340,00
13.1.5	Derivação do tipo "Y" para interligação entre unidades evaporadoras e condensadoras VRF - Marca de referência: Carrier- Toshiba	2,00	un	1.280,00	26,00	2.560,00	52,00	2.612,00
13.1.6	Tubulação de cobre diâmetro 3/8"conforme especificação no memorial	51,00	ml	6,80	4,60	346,80	234,60	581,40
13.1.7	Tubulação de cobre diâmetro 3/4"conforme especificação no memorial	44,00	ml	13,90	4,60	611,60	202,40	814,00
13.1.8	Tubulação de cobre diâmetro 1/2"conforme especificação no memorial	39,00	ml	9,20	4,60	358,80	179,40	538,20
13.1.9	Tubulação de cobre diâmetro 1/4"conforme especificação no memorial	39,00	ml	4,20	4,60	163,80	179,40	343,20
13.1.10	Tubulação de cobre diâmetro 5/8"conforme especificação no memorial	7,50	ml	10,85	4,60	81,38	34,50	115,88
13.1.11	Isolamento térmico para tubo diâmetro 5/8"	7,50	ml	2,13	1,20	15,98	9,00	24,98
13.1.12	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/2"	39,00	ml	1,65	1,20	64,35	46,80	111,15
13.1.13	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/8"	51,00	ml	1,26	1,20	64,26	61,20	125,46
13.1.14	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/4"	39,00	ml	1,12	1,20	43,68	46,80	90,48
13.1.15	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/4"	44,00	ml	2,80	1,20	123,20	52,80	176,00
13.1.16	Rede em tubo de PVC de diâmetro conforme projeto para dreno de condensado	1,00	un	32,00	12,70	32,00	12,70	44,70
13.1.17	Rede em tubo de PVC de diâmetro 75 mm conforme projeto para sistema de renovação de ar	1,00	un	69,80	15,30	69,80	15,30	85,10
13.1.18	Rede em tubo de PVC de diâmetro 100 mm conforme projeto para sistema de renovação de ar	1,00	un	462,64	88,40	462,64	88,40	551,04
13.1.19	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para as redes das evaporadoras. Válvulas especialemtne usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	3,00	Cj.	120,00	50,00	360,00	150,00	510,00
13.1.20	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para a rede principal saída conjunto condensadoras. Válvulas especialemtne usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	2,00	Cj.	240,00	50,00	480,00	100,00	580,00
13.1.21	Suportes para fixação tubulação de refrigerante e drenos e de renovação de ar	16,00	un	12,30	4,60	196,80	73,60	270,40
13.1.22	Conjunto de conexões de cobre nas bitolas das tubulações acima especificada para intalação rede de fluido refrigerante	1,00	Cj.	132,00	76,00	132,00	76,00	208,00
13.1.23	Conjunto de material acabamento, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, carga adicional de gás refrigerante, pinturas.	1,00	Cj.	640,00	200,00	640,00	200,00	840,00
13.2	SUBSOLO 1							
	Fornecimento e instalação de unidades condensadoras e evaporadora VRF/INVERTER, inclusive carga de gás, ligação elétrica ao ponto de força e acessórios conforme projeto e memorial:							
13.2.1	Condensadora 8 HP tecnologia VRF INVERTER R410A. Compressores 100% variáveis. Instalação e programação lógica do sistema.Ref.: Carrier- Toshiba	3,00	un	14.600,00	1.100,00	43.800,00	3.300,00	47.100,00
13.2.2	Amortecedores de borracha de 4 cm para fixação/amortecimento das unidades condensadoras	12,00	un	9,20	3,50	110,40	42,00	152,40

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
13.2.3	Amortecedores de borracha de 2 cm para fixação/amortecimento das unidades evaporadoras	76,00	un	9,20	3,00	699,20	228,00	927,20
13.2.4	Unidade evaporadora do tipo VRF CASSETE, para fixação sobre o forro, com controle remoto sem fio e central por zona,	17,00	un	2.600,00	180,00	44.200,00	3.060,00	47.260,00
13.2.5	Derivação do tipo "Y" para interligação entre unidades evaporadoras e condensadoras VRF - Marca de referência: Carrier- Toshiba	14,00	un	1.280,00	26,00	17.920,00	364,00	18.284,00
13.2.6	Derivações "T" em cobre do mesmo fabricante dos equipamentos para interligações condensadoras. Instalação completa com isolamento e proteções.	3,00	Pç.	456,00	50,00	1.368,00	150,00	1.518,00
13.2.7	Tubulação de cobre diâmetro 1 1/8"conforme especificação no memorial	9,00	ml	15,80	4,60	142,20	41,40	183,60
13.2.8	Tubulação de cobre diâmetro 7/8"conforme especificação no memorial	42,00	ml	14,80	4,60	621,60	193,20	814,80
13.2.9	Tubulação de cobre diâmetro 5/8"conforme especificação no memorial	48,00	ml	10,85	4,60	520,80	220,80	741,60
13.2.10	Tubulação de cobre diâmetro 1/2"conforme especificação no memorial	144,00	ml	9,20	4,60	1.324,80	662,40	1.987,20
13.2.11	Tubulação de cobre diâmetro 3/8"conforme especificação no memorial	48,00	ml	6,80	4,60	326,40	220,80	547,20
13.2.12	Tubulação de cobre diâmetro 1/4"conforme especificação no memorial	86,00	ml	4,20	4,60	361,20	395,60	756,80
13.2.13	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 1/8"	9,00	ml	4,00	1,20	36,00	10,80	46,80
13.2.14	Isolamento térmico para tubo diâmetro 7/8"	42,00	ml	2,89	1,20	121,38	50,40	171,78
13.2.15	Isolamento térmico para tubo diâmetro 5/8"	48,00	ml	2,13	1,20	102,24	57,60	159,84
13.2.16	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/2"	144,00	ml	1,65	1,20	237,60	172,80	410,40
13.2.17	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/8"	48,00	ml	1,26	1,20	60,48	57,60	118,08
13.2.18	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/4"	86,00	ml	1,12	1,20	96,32	103,20	199,52
13.2.19	Rede em tubo de PVC de diâmetro conforme projeto para dreno de condensado	1,00	un	267,00	78,00	267,00	78,00	345,00
13.2.20	Rede em tubo de PVC esgoto conforme especificado no memorial e projeto seus respectivos diâmetro para sistema de exaustão	1,00	un	632,00	187,00	632,00	187,00	819,00
13.2.21	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para as redes das evaporadoras. Válvulas especialemtne usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	17,00	Cj.	120,00	50,00	2.040,00	850,00	2.890,00
13.2.22	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para a rede principal saída conjunto condensadoras. Válvulas especialemtne usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	3,00	Cj.	240,00	50,00	720,00	150,00	870,00
13.2.23	Conjunto de exaustão para intalação de exaustão das instalações sanitárias, da área de público, conposto de caixa de ventilação/exaustão, capacidade de 800 m³/h a 10 mm ca, tubulação de alimentação e difusores de tomada de ar interna.	1,00	Cj.	1.850,00	380,00	1.850,00	380,00	2.230,00
13.2.24	Suportes para fixação tubulação de refrigerante e drenos e de renovação de ar	26,00	un	12,30	4,60	319,80	119,60	439,40
13.2.25	Conjunto de conexões de cobre nas bitolas das tubulações acima especificada para intalação rede de fluido refrigerante	1,00	Cj.	346,00	165,00	346,00	165,00	511,00
13.2.26	Conjunto de acessórios e material acabamento, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, carga adicional de gás refrigerante, pinturas etc.	1,00	Cj.	1.560,00	480,00	1.560,00	480,00	2.040,00
13.3	Terreo parte dos fundos							
	Fornecimento e instalação de unidades condensadoras e evaporadora VRF/INVERTER, inclusive carga de gás, ligação elétrica ao ponto de força e acessórios conforme projeto e memorial:							
13.3.1	Condensadora 8 HP tecnologia VRF INVERTER R410A. Compressores 100% variáveis. Instalação e programação lógica do sistema.Ref.: Carrier- Toshiba	3,00	un	14.600,00	1.100,00	43.800,00	3.300,00	47.100,00
13.3.2	Amortecedores de borracha de 4 cm para fixação/amortecimento das unidades condensadoras	12,00	un	9,20	3,50	110,40	42,00	152,40
13.3.3	Amortecedores de borracha de 2 cm para fixação/amortecimento das unidades evaporadoras	76,00	un	9,20	3,00	699,20	228,00	927,20
13.3.4	Unidade evaporadora do tipo VRF CASSETE, para fixação sobre o forro, com controle remoto sem fio e central por zona, capacidade total de 19200 BTU/h tecnologia INVERTER/VRF gás R410A - Ref.: Carrier- Toshiba	17,00	un	2.600,00	180,00	44.200,00	3.060,00	47.260,00
13.3.5	Derivação do tipo "Y" para interligação entre unidades evaporadoras e condensadoras VRF - Marca de referência: Carrier- Toshiba	14,00	un	1.280,00	26,00	17.920,00	364,00	18.284,00
13.3.6	Derivações "T" em cobre do mesmo fabricante dos equipamentos para interligações condensadoras. Instalação completa com isolamento e proteções.	3,00	Pç.	456,00	50,00	1.368,00	150,00	1.518,00
13.3.7	Tubulação de cobre diâmetro 1 1/8"conforme especificação no memorial	8,00	ml	15,80	4,60	126,40	36,80	163,20
13.3.8	Tubulação de cobre diâmetro 7/8"conforme especificação no memorial	41,00	ml	14,80	4,60	606,80	188,60	795,40
13.3.9	Tubulação de cobre diâmetro 5/8"conforme especificação no memorial	47,00	ml	10,85	4,60	509,95	216,20	726,15
13.3.10	Tubulação de cobre diâmetro 1/2"conforme especificação no memorial	132,00	ml	9,20	4,60	1.214,40	607,20	1.821,60
13.3.11	Tubulação de cobre diâmetro 3/8"conforme especificação no memorial	46,00	ml	6,80	4,60	312,80	211,60	524,40
13.3.12	Tubulação de cobre diâmetro 1/4"conforme especificação no memorial	86,00	ml	4,20	4,60	361,20	395,60	756,80
13.3.13	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 1/8"	8,00	ml	4,00	1,20	32,00	9,60	41,60
13.3.14	Isolamento térmico para tubo diâmetro 7/8"	41,00	ml	2,89	1,20	118,49	49,20	167,69
13.3.15	Isolamento térmico para tubo diâmetro 5/8"	47,00	ml	2,13	1,20	100,11	56,40	156,51
13.3.16	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/2"	132,00	ml	1,65	1,20	217,80	158,40	376,20
13.3.17	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/8"	46,00	ml	1,26	1,20	57,96	55,20	113,16
13.3.18	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/4"	86,00	ml	1,12	1,20	96,32	103,20	199,52
13.3.19	Rede em tubo de PVC de diâmetro conforme projeto para dreno de condensado	1,00	un	267,00	78,00	267,00	78,00	345,00

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
13.3.20	Rede em tubo de PVC esgoto conforme especificado no memorial e projeto seus respectivos diâmetro para sistema de exaustão	1,00	un	632,00	187,00	632,00	187,00	819,00
13.3.21	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para as redes das evaporadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	17,00	Cj.	120,00	50,00	2.040,00	850,00	2.890,00
13.3.22	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para a rede principal saída conjunto condensadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	3,00	Cj.	240,00	50,00	720,00	150,00	870,00
13.3.23	Conjunto de exaustão para intalação de exaustão das instalações sanitárias, da área de público, conposto de caixa de ventilação/exaustão, capacidade de 800 m³/h a 10 mm ca, tubulação de alimentação e difusores de tomada de ar interna.	1,00	Cj.	1.850,00	380,00	1.850,00	380,00	2.230,00
13.3.24	Suportes para fixação tubulação de refrigerante e drenos e de renovação de ar	26,00	un	12,30	4,60	319,80	119,60	439,40
13.3.25	Conjunto de conexões de cobre nas bitolas das tubulações acima especificada para intalação rede de fluido refrigerante	1,00	Cj.	387,00	172,00	387,00	172,00	559,00
13.3.26	Conjunto de acessórios e material acabamento, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, carga adicional de gás	1,00	Cj.	1.560,00	480,00	1.560,00	480,00	2.040,00
13.4	Terreo parte dos Fontal							
	Fornecimento e instalação de unidades condensadoras e evaporadora VRF/INVERTER, inclusive carga de gás, ligação elétrica ao ponto de força e acessórios conforme projeto e memorial:							
13.4.1	Condensadora 40 HP tecnologia VRF INVERTER R410A. Compressores 100% variáveis. Instalação e programação lógica do sistema. Ref.: Carrier- Toshiba	1,00	un	78.032,00	980,00	78.032,00	980,00	79.012,00
13.4.2	Amortecedores de borracha de 4 cm para fixação/amortecimento das unidades condensadoras	16,00	un	9,20	3,50	147,20	56,00	203,20
13.4.3	Amortecedores de borracha de 2 cm para fixação/amortecimento das unidades evaporadoras	88,00	un	9,20	3,00	809,60	264,00	1.073,60
13.4.4	Unidade evaporadora do tipo VRF CASSETE, para fixação sobre o forro, com controle remoto sem fio e central por zona, capacidade total de 19200 BTU/h tecnologia INVERTER/VRF gás R410A - Ref.: Carrier- Toshiba	23,00	un	2.600,00	180,00	59.800,00	4.140,00	63.940,00
13.4.5	Derivação do tipo "Y" para interligação entre unidades evaporadoras e condensadoras VRF - Marca de referência: Carrier- Toshiba	21,00	un	1.280,00	26,00	26.880,00	546,00	27.426,00
13.4.6	Derivações "T" em cobre do mesmo fabricante dos equipamentos para interliações condensadoras. Instalação completa com isolamento e proteções.	3,00	Pç.	456,00	50,00	1.368,00	150,00	1.518,00
13.4.7	Tubulação de cobre diâmetro 1 5/8"conforme especificação no memorial	22,00	ml	18,70	4,60	411,40	101,20	512,60
13.4.8	Tubulação de cobre diâmetro 1 3/8"conforme especificação no memorial	32,00	ml	16,20	4,60	518,40	147,20	665,60
13.4.9	Tubulação de cobre diâmetro 1 1/8"conforme especificação no memorial	12,00	ml	15,80	4,60	189,60	55,20	244,80
13.4.10	Tubulação de cobre diâmetro 7/8"conforme especificação no memorial	29,00	ml	14,80	4,60	429,20	133,40	562,60
13.4.11	Tubulação de cobre diâmetro 3/4"conforme especificação no memorial	8,00	ml	13,90	4,60	111,20	36,80	148,00
13.4.12	Tubulação de cobre diâmetro 5/8"conforme especificação no memorial	62,00	ml	10,85	4,60	672,70	285,20	957,90
13.4.13	Tubulação de cobre diâmetro 1/2"conforme especificação no memorial	136,00	ml	9,20	4,60	1.251,20	625,60	1.876,80
13.4.14	Tubulação de cobre diâmetro 3/8"conforme especificação no memorial	40,00	ml	6,80	4,60	272,00	184,00	456,00
13.4.15	Tubulação de cobre diâmetro 1/4"conforme especificação no memorial	126,00	ml	4,20	4,60	529,20	579,60	1.108,80
13.4.16	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 5/8"	22,00	ml	4,70	1,20	103,40	26,40	129,80
13.4.17	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 3/8"	32,00	ml	4,20	1,20	134,40	38,40	172,80
13.4.18	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 1/8"	12,00	ml	4,00	1,20	48,00	14,40	62,40
13.4.19	Isolamento térmico para tubo diâmetro 7/8"	29,00	ml	2,89	1,20	83,81	34,80	118,61
13.4.20	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/4"	8,00	ml	2,80	1,20	22,40	9,60	32,00
13.4.21	Isolamento térmico para tubo diâmetro 5/8"	62,00	ml	2,13	1,20	132,06	74,40	206,46
13.4.22	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/2"	136,00	ml	1,65	1,20	224,40	163,20	387,60
13.4.23	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/8"	40,00	ml	1,26	1,20	50,40	48,00	98,40
13.4.24	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/4"	126,00	ml	1,12	1,20	141,12	151,20	292,32
13.4.25	Rede em tubo de PVC de diâmetro conforme projeto para dreno de condensado	1,00	un	267,00	78,00	267,00	78,00	345,00
13.4.26	Rede em tubo de PVC esgoto conforme especificado no memorial e projeto seus respectivos diâmetro para sistema de exaustão	1,00	un	735,00	218,00	735,00	218,00	953,00
13.4.27	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para as redes das evaporadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	23,00	Cj.	120,00	50,00	2.760,00	1.150,00	3.910,00
13.4.28	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para a rede principal saída conjunto condensadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	4,00	Cj.	240,00	50,00	960,00	200,00	1.160,00
13.4.29	Suportes para fixação tubulação de refrigerante e drenos e de renovação de ar	38,00	un	12,30	4,60	467,40	174,80	642,20
13.4.30	Conjunto de conexões de cobre nas bitolas das tubulações acima especificada para intalação rede de fluido refrigerante	1,00	Cj.	623,00	287,00	623,00	287,00	910,00
13.4.31	Conjunto de material acabamento, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, carga adicional de gás refrigerante, pinturas etc.	1,00	Vb	1.560,00	480,00	1.560,00	480,00	2.040,00
13.5	1º Pavimento							
	Fornecimento e instalação de unidades condensadoras e evaporadora VRF/INVERTER, inclusive carga de gás, ligação elétrica ao ponto de força e acessórios conforme projeto e memorial:							

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
13.5.1	Condensadora 8 HP tecnologia VRF INVERTER R410A. Compressores 100% variáveis. Instalação e programação lógica do sistema. Ref.: Carrier- Toshiba	3,00	un	14.600,00	1.100,00	43.800,00	3.300,00	47.100,00
13.5.2	Amortecedores de borracha de 4 cm para fixação/amortecimento das unidades condensadoras	12,00	un	9,20	3,50	110,40	42,00	152,40
13.5.3	Amortecedores de borracha de 2 cm para fixação/amortecimento das unidades evaporadoras	76,00	un	9,20	3,00	699,20	228,00	927,20
13.5.4	Unidade evaporadora do tipo VRF CASSETE, para fixação sobre o forro, com controle remoto sem fio e central por zona, capacidade total de 19200 BTU/h tecnologia INVERTER/VRF gás R410A - Ref.: Carrier- Toshiba	17,00	un	2.600,00	180,00	44.200,00	3.060,00	47.260,00
13.5.5	Derivação do tipo "Y" para interligação entre unidades evaporadoras e condensadoras VRF - Marca de referência: Carrier- Toshiba	14,00	un	1.280,00	26,00	17.920,00	364,00	18.284,00
13.5.6	Derivações "T" em cobre do mesmo fabricante dos equipamentos para interligações condensadoras. Instalação completa com isolamento e proteções.	3,00	Pç.	456,00	50,00	1.368,00	150,00	1.518,00
13.5.7	Tubulação de cobre diâmetro 1 1/8" conforme especificação no memorial	12,00	ml	15,80	4,60	189,60	55,20	244,80
13.5.8	Tubulação de cobre diâmetro 7/8" conforme especificação no memorial	46,00	ml	14,80	4,60	680,80	211,60	892,40
13.5.9	Tubulação de cobre diâmetro 5/8" conforme especificação no memorial	51,00	ml	10,85	4,60	553,35	234,60	787,95
13.5.10	Tubulação de cobre diâmetro 1/2" conforme especificação no memorial	153,00	ml	9,20	4,60	1.407,60	703,80	2.111,40
13.5.11	Tubulação de cobre diâmetro 3/8" conforme especificação no memorial	48,00	ml	6,80	4,60	326,40	220,80	547,20
13.5.12	Tubulação de cobre diâmetro 1/4" conforme especificação no memorial	92,00	ml	4,20	4,60	386,40	423,20	809,60
13.5.13	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1 1/8"	12,00	ml	4,00	1,20	48,00	14,40	62,40
13.5.14	Isolamento térmico para tubo diâmetro 7/8"	46,00	ml	2,89	1,20	132,94	55,20	188,14
13.5.15	Isolamento térmico para tubo diâmetro 5/8"	51,00	ml	2,13	1,20	108,63	61,20	169,83
13.5.16	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/2"	153,00	ml	1,65	1,20	252,45	183,60	436,05
13.5.17	Isolamento térmico para tubo diâmetro 3/8"	48,00	ml	1,26	1,20	60,48	57,60	118,08
13.5.18	Isolamento térmico para tubo diâmetro 1/4"	92,00	ml	1,12	1,20	103,04	110,40	213,44
13.5.19	Rede em tubo de PVC de diâmetro conforme projeto para dreno de condensado	1,00	un	267,00	78,00	267,00	78,00	345,00
13.5.20	Rede em tubo de PVC esgoto conforme especificado no memorial e projeto seus respectivos diâmetro para sistema de exaustão	1,00	un	632,00	187,00	632,00	187,00	819,00
13.5.21	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para as redes das evaporadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	17,00	Cj.	120,00	50,00	2.040,00	850,00	2.890,00
13.5.22	Conjunto de válvulas esfera tipo GBC para a rede principal saída conjunto condensadoras. Válvulas especialmte usadas em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Ref. Danfoss.	3,00	Cj.	240,00	50,00	720,00	150,00	870,00
13.5.23	Conjunto de exaustão para intalação de exaustão das instalações sanitárias, da área de público, conposto de caixa de ventilação/exaustão, capacidade de 800 m³/h a 10 mm ca, tubulação de alimentação e difusores de tomada de ar interna.	1,00	Cj.	1.850,00	380,00	1.850,00	380,00	2.230,00
13.5.24	Suportes para fixação tubulação de refrigerante e drenos e de renovação de ar	26,00	un	12,30	4,60	319,80	119,60	439,40
13.5.25	Conjunto de conexões de cobre nas bitolas das tubulações acima especificada para intalação rede de fluido refrigerante	1,00	Cj.	234,00	137,00	234,00	137,00	371,00
13.5.26	Conjunto de acessórios e material acabamento, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, carga adicional de gás refrigerante, pinturas etc.	1,00	Cj.	1.560,00	480,00	1.560,00	480,00	2.040,00
13.6	Sistema recuperação de calor renovação ar							
13.6.1	Unidades recuperadora de energia (intercambiador de calor) de alimentação 220V/60Hz, trocador de calor tipo ar/ar, vazão de 1000m³/h perda de carga máxima de 100 Pa	4,00	un	3.260,00	638,00	13.040,00	2.552,00	15.592,00
13.7	Sistema distribuição ar de renovação							
13.7.1	Material para instalação, grelhas de insuflamento, dutos de ar, chapas de aço, parafusos, buchas, conexões elétricas, serviço alvenaria, suportes para sustentação de tubulação, etc.	1,00	cj	2.230,00	670,00	2.230,00	670,00	2.900,00
13.8	Documentação							
13.8.1	Execução de projeto As Built e recolhimento de ART de execução	1,00	un	600,00	-	600,00	-	600,00
14	CERCAMENTO					51.465,73	8.962,52	60.428,25
14.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO	22,74	m3		50,62	0,00	1.151,14	1.151,14
14.2	LASTRO DE BRITA = 5 CM	6,00	m3	48,56	12,98	291,36	77,88	369,24
14.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	7,50	m3	164,69	106,53	1.235,18	798,98	2.034,15
14.4	VIGA DE FUNDAÇÃO COMPLETA	8,60	m3	562,74	233,80	4.839,60	2.010,68	6.850,28
14.5	GRADE DE FERRO, INCLUSIVE PORTÕES	240,00	m2	181,24	20,17	43.497,60	4.839,84	48.337,44
14.6	AUTOMAÇÃO DE PORTÃO C/ CONTROLE REMOTO	1,00	unid	1.602,00	84,00	1.602,00	84,00	1.686,00
15	SERVIÇOS ESPECIAIS					81.250,00		81.250,00

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
15.1	ELEVADOR - COM TODOS OS ITENS DE ACESSIBILIDADE, CAPACIDADE DE 9 PESSOAS, VELOCIDADE DE 120 METROS/MINUTO, COM 4 PARADAS- INSTALADO	1,00	cj	81.250,00		81.250,00		81.250,00
16	ACESSIBILIDADE					30.589,47	1.397,17	31.986,64
16.1	PISOS							
16.1.1	PISO TÁTIL EMBORRACHADO: INTERNO DE ALERTA (PLACAS DE 25X25 CM)	390,00	un	22,47	0,96	8.763,30	372,45	9.135,75
16.1.2	PISO TÁTIL EMBORRACHADO: INTERNO DIRECIONAL (PLACAS DE 25X25 CM)	907,00	un	22,47	0,96	20.380,29	866,19	21.246,48
16.2	SINALIZAÇÃO							
16.2.1	FITA ADESIVA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO VISUAL 20X3 CM	132,00	un	3,00	0,96	396,00	126,06	522,06
16.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM BRAILE DE CORRIMÃO, 10X 5 CM	6,00	un	20,00	0,96	120,00	5,73	125,73
16.2.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DAS SALAS EM BRAILE, DE FIXAÇÃO EM PAREDES, 22X12CM	18,00	un	30,00	0,96	540,00	17,19	557,19
16.2.4	ADESIVO INDICATIVO USO MASCULINO E PICTOGRAMA DE CADEIRANTE NOS SANITÁRIOS	3,00	un	10,00	0,96	30,00	2,87	32,87
16.2.5	ADESIVO INDICATIVO USO FEMININO E PICTOGRAMA DE CADEIRANTE NOS SANITÁRIOS	3,00	un	10,00	0,96	30,00	2,87	32,87
16.2.6	PLACA EMBORRACHADA COM PICTOGRAMA DE CADEIRANTE, 100X100CM	4,00	un	82,47	0,96	329,88	3,82	333,70
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					159.073,28	43.916,21	202.989,49
17.1	REGISTRO FOTOGRÁFICO	1	cj	540,00	214,80	540,00	214,80	754,80
17.2	PROJETO "AS-BUILT"	147,00	un	6,80	7,43	999,60	1.092,21	2.091,81
17.3	GRAMA TIPO CATARINA	1.491,00	m	13,30	10,30	19.825,38	15.356,75	35.182,13
17.4	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA	12,00	un	56,69	9,09	680,28	109,08	789,36
17.5	FACHADA EM ALUMÍNIO COMPOSTO	34,20	m	662,55		22.659,21		22.659,21
17.6	MASTRO DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUI A BASE	3,00	un	942,89	127,83	2.828,67	383,50	3.212,17
17.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO	1,00	un	450,29	18,46	450,29	18,46	468,75
17.8	BALCÃO DE MADEIRA, COM TAMPO DE AÇO INOX	5,00	un	1.086,69	62,47	1.086,69	62,47	1.149,16
17.9	MURO DE DIVISA, EM ALVENARIA, CONFORME PROJETO EXECUTIVO ESPECÍFICO	193,19	m	139,00	112,32	26.852,46	21.698,52	48.550,98
17.10	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO	175,35	m	305,87	16,04	53.634,13	2.812,61	56.446,74
17.11	GUARDA CORPO	16,45	m	282,61	16,04	4.648,92	263,86	4.912,78
17.12	CORRIMÃO	118,70	m	209,50	16,04	24.867,65	1.903,95	26.771,60
18	SERVIÇOS FINAIS					4.880,91	7.488,50	12.369,41
18.1	TESTES DAS INSTALAÇÕES	1,00	cj		230,68	0,00	230,68	230,68
18.2	CARGA MANUAL E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE IKM	180,00	m3	1,91	7,79	343,80	1.402,20	1.746,00
18.3	LIMPEZA AZULEJO E PLAQUETAS EXTERNAS	1.107,18	m2	0,44	1,95	487,16	2.159,00	2.646,16
18.4	LIMPEZA FINAL DA OBRA	3.635,93	m2	0,11	0,91	399,95	3.308,70	3.708,65
18.5	RETIRADA DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	1,00	cj		387,92	0,00	387,92	387,92

RELAÇÃO DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO CONTRATADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL		TOTAL DO ITEM
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	
18.6	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	1,00	cj	3.650,00		3.650,00	0,00	3.650,00
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	SOMATÓRIAS
TOTAL SEM BDI						R\$ 3.614.383,05	R\$ 1.330.707,51	R\$ 4.945.090,56
TOTAL COM BDI (27,76%)						R\$ 3.614.383,05	R\$ 1.712.219,02	R\$ 6.362.839,37