

OBRA: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL  
 EM CÁCERES - MT  
 LOCAL: AVENIDA GETÚLIO VARGAS ESQUINA COM RUA MEMBECA, LOTES 5, 6,  
 7, 8, 9, 10, 11 E 12, BAIRRO C.O.C.  
 MUNICÍPIO DE CÁCERES - MT

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DE MÃO DE OBRA 127,32%

DATA: 20/09/2010

Ref: Julho/2010

**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						
1.1	ENGENHEIRO PLENO	h	346,67	61,46		61,46	21.306,34
1.2	ENGENHEIRO JÚNIOR	h	1.760,00	43,55		43,55	76.648,02
1.3	ENCARREGADO CIVIL	h	1.760,00	8,77		8,77	15.435,20
1.4	ENCARREGADO INSTALAÇÕES	h	1.760,00	8,77		8,77	15.435,20
1.5	ALMOXARIFE	h	1.760,00	7,76		7,76	13.657,60
1.6	VIGIA MENSALISTA	mês	20,00	954,78		954,78	19.096,36
1.7	VIGIA HORISTA	h	3.600,00	5,42		5,42	19.512,00
1.8	CONSUMO provisório mensal de energia elétrica	mês	10,00		332,33	332,33	3.323,30
1.9	CONSUMO provisório mensal de água	mês	10,00		170,25	170,25	1.702,57
1.10	ELEVADOR DE OBRA c/ torre 2,0 x 2,0m h=15,0m carga max 1500Kg cabine aberta p/ transporte de material c/ guincho embragem com engrenagem elétrico trifásico 10cv (incl mont/desmont/manut)	h	1.056,00		4,61	4,61	4.868,16
	<b>SUBTOTAL - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>190.984,75</b>
<b>2.0</b>	<b>REVISÕES DE MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETOS</b>						
2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS "AS-BUILT" DE TODOS OS PROJETOS IMPRESSOS EM DUAS VIAS	un	1,00	1.067,25	1.920,00	2.987,25	2.987,25
2.2	REVISÃO E ADEQUAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO IMPRESSO EM DUAS VIAS	un	1,00	270,42	50,00	320,42	320,42
	<b>SUBTOTAL - PROJETO</b>						<b>3.307,67</b>
<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
3.1	BARRACÃO de obra em tábuas de madeira com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétricas	m²	21,60	25,31	80,61	105,92	2.287,87
3.2	PLACA DE OBRA em chapa de aço galvanizado, inclusive aquisição e assentamento	m²	4,50	21,97	196,11	218,09	981,41
	<b>SUBTOTAL - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.269,28</b>
<b>4.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
4.1	MATERIAL para aterro com transporte até 10 km	m³	679,05	0,63	17,32	17,95	12.186,91
4.2	ESPALHAMENTO mecanizado de material de 1ª categoria com motoniveladora 140 HP	m³	679,05	0,03	0,17	0,19	129,02
4.3	COMPACTAÇÃO mecânica com controle do GC ≥ 95% em áreas com motoniveladora 140 HP e rolo compressor vibratório 80 HP	m³	679,05	0,18	1,99	2,17	1.473,55
4.4	ENSAIOS DE TERRAPLENAGEM - corpo do aterro	m³	522,35	0,19		0,19	99,25
4.5	ESCAVACAO MANUAL DE AREA, QQ TERRENO, EXCETO ROCHA ATE 1,50 METROS DE PROFUNDIDADE	m³	208,73	14,76		14,76	3.080,93
4.6	REATERRO MANUAL de vala apiloado	m³	173,94	12,40		12,40	2.156,86
	<b>SUBTOTAL - SERVIÇOS EM TERRA</b>						<b>19.126,52</b>
<b>5.0</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>						
5.1	BROCA moldada in loco concreto fck 15 Mpa, Ø 25 cm armada	m	64,00	16,73	17,61	34,34	2.197,76
5.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 30 kg	m²	50,38	1,95		1,95	98,25
5.3	LASTRO DE BRITA apiloado manualmente com maço de até 30 kg	m³	34,06	11,81	96,71	108,51	3.696,31
	<b>SUBTOTAL - FUNDAÇÃO</b>						<b>5.992,32</b>
<b>6.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de alicerce com tinta betuminosa em duas demãos	m²	254,97	2,36	2,22	4,58	1.167,77
6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO de piso com argamassa traço 1:4 (cimento e areia grossa) espessura de 2,5 cm com impermeabilizante	m²	123,50	16,13	9,96	26,10	3.223,35
6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO de laje com manta asfáltica 4 mm	m²	521,07	0,39	30,93	31,31	16.314,70
6.4	PROTEÇÃO com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4 espessura 2,0 cm	m²	521,07	4,60	4,37	8,97	4.674,00
6.5	IMPERMEABILIZACAO COM CIMENTO CRISTALIZANTE COM EMULSAO ADESIVA PARA ESTRUTURA ENTERRADA, PROFUNDIDADE ATE 7M	m²	80,00	13,95	8,24	22,19	1.775,20
	<b>SUBTOTAL - IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>27.155,02</b>
<b>7.0</b>	<b>ESTRUTURA DE CONCRETO</b>						
7.1	FÓRMA plana com compensado resinado 12 mm de concreto em estruturas inclusive escoramento, montagem e desforma com reaproveitamento de 5 vezes	m²	4.299,21	19,27	9,15	28,41	122.140,55
7.2	ARMADURA de aço CA-50 / CA-60 para estrutura, corte e dobra na obra	kg	22.485,55	1,07	5,17	6,24	140.309,80
7.3	CONCRETO estrutural Fck=25MPa virado em betoneira 580 litros com carregador na obra, sem lançamento	m³	539,41	31,94	296,69	328,63	177.265,84
7.4	LANCAMENTO manual de concreto em estruturas incl. vibração	m³	539,41	86,03	0,21	86,24	46.518,60
7.5	ENSAIO de resistencia a compressao simples- concreto	un	363,00	44,78	0,00	44,78	16.255,14
7.6	LAJE pre-mold BETA 12 p/3,5KN/M2 vao 4,1M incl vigotas tijolos armadura negativa, capeamento 3cm de concreto 25 MPA, escoramento - materiais e mao-de-obra	m²	699,40	12,16	90,05	102,21	71.485,67
7.7	LAJE pre-mold BETA 16 p/3,5KN/M2 vao 5,2M incl vigotas tijolos armadura negativa, capeamento 3cm de concreto 25 MPA, escoramento - materiais e mao-de-obra	m²	442,61	13,96	99,49	113,45	50.214,10
7.8	LAJE pre-mold BETA 20 p/3,5KN/M2 vao 6,2M incl vigotas tijolos armadura negativa, capeamento 3cm de concreto 15 MPA, escoramento - materiais e mao-de-obra	m²	726,79	15,13	141,37	156,50	113.742,64
7.9	PRÉ-LAJE pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, largura 25 cm, e=35 cm (capeamento 12 cm, elemento de enchimento 20 cm e pré-laje 3 cm)	m²	653,40	9,47	133,53	143,00	93.436,91

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
7.10	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - ENSAIO DE ESCLEROMETRIA EM 10 PONTOS COM 16 TIROS POR PONTO	Ens	3,00	209,23	313,85	523,08	1.569,24
	<b>SUBTOTAL - ESTRUTURA DE CONCRETO</b>						<b>832.938,49</b>
<b>8.0</b>	<b>ALVENARIA</b>						
8.1	ALVENARIA de vedação com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar	m²	2.716,03	11,32	11,37	22,69	61.626,78
8.2	ALVENARIA de vedação com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar	m²	334,97	21,61	23,72	45,33	15.184,19
8.3	VERGA RETA moldada no local com fôrma de madeira considerando 5 reaproveitamentos, concreto armado fck = 13,5 MPa, controle tipo "B"	m³	5,91	264,98	636,02	901,00	5.324,91
8.4	BANCO DE CONCRETO aparente largura de 50 cm e 10 cm de espessura sobre dois apoios do mesmo material com seção de 10 x 30 cm	m	2,40	52,22	46,60	98,82	237,17
	<b>SUBTOTAL - ALVENARIA</b>						<b>82.373,05</b>
<b>9.0</b>	<b>ESTRUTURA DE COBERTURA</b>						
9.1	ESTRUTURA metálica fornecimento, montagem e pintura com fundo anti corrosivo	kg	28.805,61	0,70	4,42	5,11	147.196,67
	<b>SUBTOTAL - ESTRUTURA DE COBERTURA</b>						<b>147.196,67</b>
<b>10.0</b>	<b>COBERTURA</b>						
10.1	COBERTURA c/ telha metálica com folha em alumínio, revestida internamente com material termo acústico.	m²	3.524,27	4,17	21,93	26,10	91.971,39
10.2	CUMEEIRA de Alumínio para telha termo acústica	m	86,10	1,67	36,46	38,12	3.282,44
10.3	RUFO em chapa de aço galvanizado n°24 com 50 cm de desenvolvimento	m	573,37	8,36	18,29	26,65	15.280,31
10.4	CALHA em chapa de aço galvanizado n°24 com 50 cm de desenvolvimento	m	600,50	8,36	18,29	26,65	16.003,33
10.5	PLATIBANDA METÁLICA EM CHAPA GALV. E=1,158MM	m²	91,80	13,95	59,28	73,23	6.722,15
	<b>SUBTOTAL - COBERTURA</b>						<b>133.259,62</b>
<b>11.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA</b>						
<b>11.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
11.1.1	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	182,90	4,17	0,14	4,31	788,30
11.1.2	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 32 mm (1 ¼") a 50 mm (2")	m	115,20	6,25	0,29	6,54	753,41
11.1.3	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 65 mm (2 1/2") a 100 mm (4")	m	10,80	9,02	0,41	9,43	101,84
<b>11.2</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>						
11.2.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm - fornecimento e instalação	m	6,00	13,48	3,09	16,57	99,42
11.2.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm - fornecimento e instalação	m	799,80	13,48	3,87	17,36	13.884,53
11.2.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm - fornecimento e instalação	m	425,80	13,62	8,26	21,89	9.320,76
11.2.4	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm - fornecimento e instalação	m	82,10	13,62	16,04	29,66	2.435,09
11.2.5	ADAPTADOR soldável curto com bolsa-rosca para registro 20 mm x 1/2" - fornecimento e instalação	un	28,00	1,31	6,13	7,44	208,29
11.2.6	ADAPTADOR soldável curto com bolsa-rosca para registro 25 mm x 3/4" - fornecimento e instalação	un	162,00	1,25	7,59	8,85	1.433,70
11.2.7	ADAPTADOR soldável curto com bolsa-rosca para registro 50 mm x 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	125,00	1,95	17,53	19,48	2.435,00
11.2.8	ADAPTADOR soldável com flange livre para caixa d'água 60 mm x 2 1/2" - fornecimento e instalação	un	3,00	1,95	35,42	37,37	112,11
11.2.9	ADAPTADOR soldável com flange livre para caixa d'água 32 mm x 1" - fornecimento e instalação	un	2,00	1,25	10,71	11,96	23,92
11.2.10	ADAPTADOR soldável com flange livre para caixa d'água 25 mm x 3/4" - fornecimento e instalação	un	2,00	1,25	8,66	9,91	19,82
11.2.11	JOELHO 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 3/4" - fornecimento e instalação	un	22,00	2,51	4,95	7,46	164,12
11.2.12	JOELHO 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 1/2" - fornecimento e instalação	un	94,00	2,51	4,17	6,68	627,92
11.2.13	TÊ soldável com bucha de latão na bolsa central 25 mm x 1/2" - fornecimento e instalação	un	78,00	2,65	7,92	10,56	823,68
11.2.14	TÊ soldável com bucha de latão na bolsa central 25 mm x 3/4" - fornecimento e instalação	un	3,00	2,65	8,08	10,73	32,19
11.2.15	TÊ redução PVC soldável água fria 50X25MM - fornecimento e instalação	un	56,00	4,07	6,40	10,47	586,23
<b>11.3</b>	<b>TORNEIRAS E REGISTROS</b>						
11.3.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 20 mm (3/4") - fornecimento e instalação	un	2,00	7,85	11,63	19,48	38,96
11.3.2	REGISTRO de gaveta bruto Ø 25 mm (1") - fornecimento e instalação	un	4,00	7,85	16,94	24,79	99,16
11.3.3	REGISTRO de gaveta bruto Ø 50 mm (2") - fornecimento e instalação	un	4,00	12,36	42,95	55,31	221,24
11.3.4	REGISTRO de gaveta com canopla Ø 20 mm (3/4") - fornecimento e instalação	un	36,00	8,87	27,86	36,73	1.322,28
11.3.5	REGISTRO de pressão com canopla Ø 20 mm (3/4") - fornecimento e instalação	un	11,00	9,52	36,61	46,13	507,43
11.3.6	VÁLVULA de descarga metálica com registro acoplado e canopla Ø 32 mm (1 1/4") ou 40 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação	un	48,00	18,55	115,20	133,75	6.420,00
11.3.7	Válvula para mictório Pressmatic Compact 17010306 Docol ou similar - fornecimento e instalação	un	18,00	4,36	413,76	418,12	7.526,14
11.3.8	APARELHO MISTURADOR CROMADO PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	9,00	17,30	310,36	327,66	2.948,94
11.3.9	TORNEIRA de pressão metálica para uso geral - fornecimento e instalação	un	9,00	6,26	19,01	25,27	227,43
11.3.10	TORNEIRA de pressão metálica para lavatório acionamento manual e fechamento automático mesa - fornecimento e instalação	un	62,00	14,53	147,60	162,13	10.052,06
11.3.11	TORNEIRA de pressão metálica de jardim - fornecimento e instalação	un	10,00	7,27	21,57	28,84	288,40
11.3.12	TORNEIRA de bóia 25 mm (1") - fornecimento e instalação	un	2,00	4,94	62,86	67,80	135,60

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
11.3.13	DUCHA higiênica manual com registro de pressão 1/2" e mangueira cromada - fornecimento e instalação	un	5,00	46,02	69,02	115,04	575,20
11.3.14	Filtro Loren Água 5" Transparente Lorenzetti ou similar	un	5,00	3,34	99,90	103,24	516,20
<b>11.4</b>	<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>						
11.4.1	BACIA de louça sifonada, com tampa,vedações,conexões de entrada e demais acessórios cromados - fornecimento e instalação	un	42,00	45,00	111,31	156,31	6.565,02
11.4.2	BACIA de louça sifonada para deficiente físico, com tampa,vedações,conexões de entrada e demais acessórios cromados - fornecimento e instalação	un	5,00	45,21	591,07	636,28	3.181,40
11.4.3	BACIA turca de louça com acessórios - fornecimento e instalação	un	2,00	59,36	89,05	148,41	296,82
11.4.4	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com acessórios e sem torneira - fornecimento e instalação	un	56,00	21,80	144,02	165,82	9.285,92
11.4.5	LAVATÓRIO de louça com coluna para deficiente físico, com acessórios e sem torneira - fornecimento e instalação	un	5,00	43,59	276,13	319,72	1.598,60
11.4.6	LAVATÓRIO de louça com coluna, com acessórios e sem torneira - fornecimento e instalação	un	1,00	43,59	194,27	237,86	237,86
11.4.7	BANCADA de granito para lavatório, granito aqualux largura de 60 cm - fornecimento e instalação	m	44,30	27,59	119,95	147,54	6.536,02
11.4.8	BANCADA de granito para pia de cozinha, granito aqualux largura de 60 cm - fornecimento e instalação	m	13,90	27,59	119,95	147,54	2.050,81
11.4.9	DIVISORIA EM GRANITO E=3CM POLIDO DUAS FACES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	245,60	46,94	194,19	241,13	59.221,47
11.4.10	MICTÓRIO sifonado de louça com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação, fornecimento e instalação	un	18,00	46,52	132,29	178,81	3.218,58
11.4.11	CUBA de aço inoxidável simples, dimensões 40 x 34 x 12,5 cm com acessórios - fornecimento e instalação	un	9,00	9,56	166,01	175,57	1.580,13
11.4.12	CHUVEIRO elétrico em metal cromado de 110 / 220 V com braço metálico - fornecimento e instalação	un	11,00	69,06	103,60	172,66	1.899,26
11.4.13	PAPELEIRA de louça de embutir - Fornecimento e instalação	un	6,00	15,03	18,47	33,50	201,00
11.4.14	CABIDE de louça simples tipo gancho - fornecimento e instalação	un	57,00	14,44	8,39	22,83	1.301,31
11.4.15	DISPENSADOR de sabonete e detergente cromado mesa - Fornecimento e instalação	un	69,00	2,72	209,49	212,21	14.642,49
11.4.16	SUPORTE para papel toalha interfolhado 2 dobras em aço inoxidável - Fornecimento e instalação	un	25,00	2,72	75,45	78,17	1.954,25
11.4.17	SUPORTE para papel higiênico para rolo de 400 m em aço inoxidável - Fornecimento e instalação	un	46,00	2,72	51,99	54,71	2.516,66
11.4.18	BARRA DE APOIO para deficiente físico de 80 cm de comprimento - Fornecimento e instalação	un	10,00	13,66	132,91	146,57	1.465,70
11.4.19	RESERVATÓRIO d'água em fibra de vidro, cilíndrico, capacidade 2500 litros com tampa - Fornecimento e instalação	un	1,00	111,88	1.182,15	1.294,03	1.294,03
11.4.20	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 10.000 LITROS	un	1,00	144,57	2.443,18	2.587,75	2.587,75
11.4.21	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	5,43	40,41	45,84	45,84
11.4.22	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	9,45	47,82	57,27	57,27
11.4.23	VASO SANITARIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - LOUCA BRANCA	un	1,00	29,88	182,14	212,02	212,02
	<b>SUBTOTAL - INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA</b>						<b>186.679,58</b>
<b>12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO</b>						
<b>12.1</b>	<b>CAIXAS E UNIDADES DE TRATAMENTO</b>						
12.1.1	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria 1 vez tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	30,00	34,57	44,50	79,07	2.372,10
12.1.2	CAIXA DE GORDURA em alvenaria 1 vez tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, dimensões 40 x 40cm	un	4,00	34,57	44,50	79,07	316,28
12.1.3	TAMPA quadrada fofo com base 40 x 40 cm carga máxima 25 kg para caixa de inspeção, esgoto, água pluvial e elétrica	un	34,00	13,74	142,65	156,39	5.317,26
12.1.4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO composto de 01 tanque séptico (reator) com pré filtro, câmara de decantação unidade compacta de tratamento equipada com defletor de gases com volume de 10,00 m³/dia e dimensões de 2,30 m de diâmetro e 2,50 m de altura, 01 biofiltro anaeróbio com câmara de localização de biomassa, defletor de gases e separador de fases, com núcleo de decantação com volume de 10,00 m³/dia e dimensões de 2,30 m de diâmetro e 2,50 m de altura, 01 caixa seletora de resíduos com grade grossa e fina em poliéster reforçado com fibra de vidro, com tampa para ETE 80 x 60 x 60 cm e 01 caixa seletora de gorduras com defletor de entrada e saída com tampa de polietileno rotomoldado com volume de 300 litros projeto hidro sanitário	un	1,00	6.500,00	54.950,00	61.450,00	61.450,00
12.1.5	SUMIDOURO em alvenaria de tijolo maciço com diâmetro de 1,50 m e profundidade útil de 4,00 m com capacidade de retenção de 9,43 m³	un	3,00	452,48	444,76	897,24	2.691,72
<b>12.2</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>						
12.2.1	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 40 mm - Fornecimento e instalação	m	495,12	8,72	4,06	12,78	6.327,63
12.2.2	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 50 mm - Fornecimento e instalação	m	410,20	10,90	6,70	17,60	7.219,52
12.2.3	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 75 mm - Fornecimento e instalação	m	62,80	15,26	8,66	23,93	1.502,80
12.2.4	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 100 mm - Fornecimento e instalação	m	640,00	15,85	9,89	25,74	16.473,60
12.2.5	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 150 mm - Fornecimento e instalação	m	51,70	5,51	38,15	43,66	2.257,22
12.2.6	CAIXA sifonada de PVC rígido , 150 x 150 x 50 mm - Fornecimento e instalação	un	33,00	13,93	32,85	46,78	1.543,74
12.2.7	CAIXA sifonada de PVC rígido , 100 x 100 x 50 mm - Fornecimento e instalação	un	14,00	13,93	25,75	39,67	555,38
12.2.8	CAIXA sifonada de PVC rígido , 100 x 100 x 75 mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	13,93	25,75	39,67	119,01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
12.2.9	CAIXA seca de PVC rígido, 100 x 100 x 40 mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	13,37	14,03	27,40	137,00
<b>SUBTOTAL - INSTALAÇÕES DE ESGOTO</b>							<b>108.283,26</b>
<b>13.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL</b>						
<b>13.1</b>	<b>CAIXAS E UNIDADES DE TRATAMENTO</b>						
13.1.1	CAIXA DE AREIA em alvenaria 1 vez tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	5,00	34,57	44,50	79,07	395,35
13.1.2	GRELHA fofa articulada com requadro para caixa de areia 40 x 40 cm 135 kg carga máxima 1000 kg para captação de água pluvial - Fornecimento e instalação	un	9,00	26,39	208,48	234,87	2.113,79
13.1.3	Caixa de areia ou passagem 30x30x30cm	un	32,00	14,28	18,59	32,87	1.051,95
13.1.4	GRELHA em ferro fundido para canaleta, largura=30 cm	m	26,70	9,15	73,33	82,48	2.202,22
13.1.5	TAMPA DE CONCRETO para caixa de inspeção em alvenaria e = 5 cm	m²	3,60	47,87	52,51	100,38	361,37
13.1.6	CAIXA DE INFILTRAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL em alvenaria de tijolo maciço com diâmetro de 1,40 m e profundidade útil de 3,50 m com capacidade de retenção de 5,40 m³	un	14,00	352,00	364,27	716,28	10.027,92
13.1.7	BOCA DE LOBO - caixa ralo tipo boca de lobo simples	un	1,00	235,14	226,55	461,69	461,69
13.1.8	ABERTURA e instalação de cisterna até 15 m	m	45,00	27,58	306,27	333,85	15.023,25
<b>13.2</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>						
13.2.1	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 100 mm - Fornecimento e instalação	m	195,00	15,85	9,89	25,74	5.019,30
13.2.2	TUBO de PVC branco, com conexões Ø 150 mm - Fornecimento e instalação	m	504,42	5,51	38,15	43,66	22.023,01
13.2.3	DRENO EM TUBOS DE PVC, D = 100 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL	m	8,40	4,86	28,27	33,13	278,29
<b>SUBTOTAL - INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL</b>							<b>58.958,14</b>
<b>14.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
<b>14.1</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>						
<b>14.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
14.1.1.1	ENTRADA DE ENERGIA 13 A 16 KVA	un	1,00	224,73	1.146,13	1.370,87	1.370,87
14.1.1.2	LIGACAO DOMICILIAR COM POSTE T6	un	1,00	37,35	140,05	177,40	177,40
14.1.1.3	PONTO TOMADA BIPOLAR COM CONTATO TERRA 20A/250V EMBUTIDO PAREDE, ELETRODUTO PVC RIGIDO	un	74,00	80,13	100,81	180,94	13.389,56
14.1.1.4	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	780,00	4,17	0,14	4,31	3.361,80
14.1.1.5	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 32 mm (1 ¼") a 50 mm (2")	m	426,00	6,25	0,29	6,54	2.786,04
14.1.1.6	EXECUÇÃO E ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação Ø 65 mm (2 1/2") a 100 mm (4")	m	90,00	9,02	0,41	9,43	848,70
<b>14.1.2</b>	<b>INTERRUPTORES E TOMADAS</b>						
14.1.2.1	INTERRUPTOR , uma tecla simples 10 A - 250 V	un	56,00	3,32	6,43	9,75	546,00
14.1.2.2	INTERRUPTOR , duas teclas simples 10 A - 250 V	un	32,00	8,75	5,85	14,60	467,20
14.1.2.3	INTERRUPTOR , uma tecla paralelo 10 A - 250 V	un	20,00	9,27	4,59	13,86	277,20
14.1.2.4	INTERRUPTOR , três teclas simples 10 A - 250 V	un	6,00	15,92	8,38	24,30	145,80
14.1.2.5	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	109,00	18,66	4,59	23,25	2.534,25
<b>14.1.3</b>	<b>DISJUNTOR</b>						
14.1.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 15 A em quadro de distribuição	un	124,00	0,97	6,99	7,96	987,04
14.1.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	13,00	0,97	6,99	7,96	103,48
14.1.3.3	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 15 A em quadro de distribuição	un	16,00	1,16	42,30	43,46	695,36
14.1.3.4	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	29,00	1,16	42,30	43,46	1.260,34
14.1.3.5	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	7,00	1,16	42,30	43,46	304,22
14.1.3.6	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 30 A em quadro de distribuição	un	9,00	1,16	42,30	43,46	391,14
14.1.3.7	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 40 A em quadro de distribuição	un	1,00	1,16	42,30	43,46	43,46
14.1.3.8	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	5,00	5,69	45,98	51,67	258,35
14.1.3.9	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 40 A em quadro de distribuição	un	5,00	5,69	45,98	51,67	258,35
14.1.3.10	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	13,00	5,69	45,98	51,67	671,71
14.1.3.11	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 63 A em quadro de distribuição	un	1,00	5,69	67,25	72,94	72,94
14.1.3.12	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 70 A em quadro de distribuição	un	4,00	5,69	67,25	72,94	291,76
14.1.3.13	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 80 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	67,25	72,94	145,88
14.1.3.14	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 90 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	67,25	72,94	145,88
14.1.3.15	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 100 A em quadro de distribuição	un	4,00	5,69	67,25	72,94	291,76
14.1.3.16	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 125 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	181,88	187,57	375,14
14.1.3.17	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 150 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	181,88	187,57	375,14
14.1.3.18	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 200 A em quadro de distribuição	un	4,00	5,69	603,21	608,90	2.435,60
14.1.3.19	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 400 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	1.011,29	1.016,98	2.033,96
14.1.3.20	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 600 A em quadro de distribuição	un	2,00	5,69	1.011,29	1.016,98	2.033,96
<b>14.1.4</b>	<b>ELETRODUTO</b>						
14.1.4.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 25 mm	m	235,00	3,16	2,11	5,27	1.238,45
14.1.4.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 32 mm	m	480,00	3,16	2,90	6,06	2.908,80
14.1.4.3	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 40 mm	m	190,00	4,75	3,87	8,62	1.637,80
14.1.4.4	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 60 mm	m	438,00	4,75	6,22	10,97	4.804,86

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.1.4.5	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 75 mm	m	112,00	6,33	12,53	18,86	2.112,32
<b>14.1.5</b>	<b>FIOS E CABOS</b>						
14.1.5.1	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	m	4.000,00	1,56	0,71	2,27	9.080,00
14.1.5.2	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	1.000,00	1,71	1,13	2,84	2.840,00
14.1.5.3	CABO ISOLADO de PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	m	1.500,00	1,56	4,14	5,70	8.550,00
14.1.5.4	CABO ISOLADO de PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	1.000,00	2,27	6,21	8,48	8.480,00
14.1.5.5	CABO ISOLADO de PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	800,00	2,42	9,59	12,01	9.608,00
14.1.5.6	CABO ISOLADO de PVC seção 35 mm² - 750 V - 70°C	m	1.000,00	2,99	12,63	15,62	15.620,00
14.1.5.7	CABO ISOLADO de PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	300,00	4,24	17,12	21,35	6.405,00
14.1.5.8	CABO ISOLADO de PVC seção 70 mm² - 750 V - 70°C	m	500,00	5,38	18,29	23,67	11.835,00
14.1.5.9	CABO ISOLADO de PVC seção 95 mm² - 750 V - 70°C	m	600,00	4,92	33,51	38,43	23.058,00
<b>14.1.6</b>	<b>CAIXAS E QUADROS</b>						
14.1.6.1	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , retangular, dimensões 4 x 2"	un	217,00	2,38	0,93	3,31	718,27
14.1.6.2	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , quadrada, dimensões 4 x 4"	un	36,00	2,38	1,88	4,26	153,36
14.1.6.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ em chapa de aço de embutir, 12 divisões modulares, dimensões externas 420 x 360 x 100 mm	un	5,00	4,78	169,22	174,00	870,00
14.1.6.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ em chapa de aço de embutir, 18 divisões modulares, dimensões externas 420 x 360 x 100 mm	un	6,00	40,99	254,63	295,63	1.773,78
14.1.6.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ em chapa de aço de embutir, 24 divisões modulares, dimensões externas 420 x 360 x 100 mm	un	6,00	47,82	298,68	346,50	2.079,00
14.1.6.6	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 150 x 150 x 120 mm	un	10,00	18,49	53,77	72,26	722,60
14.1.6.7	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 300 x 300 x 120 mm	un	8,00	24,18	97,38	121,56	972,48
14.1.6.8	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE - 3/4"	un	646,00	5,33	8,19	13,52	8.733,92
14.1.6.9	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 60X 60X12CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	32,00	154,68	186,68	186,68
14.1.6.10	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 20X20X12CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	2,00	18,49	53,77	72,26	144,52
<b>14.1.7</b>	<b>LUMINÁRIAS</b>						
14.1.7.1	POSTE DE CONCRETO duplo "T" 400 kg e 12,00 m de altura	un	4,00	163,32	843,32	1.006,64	4.026,56
14.1.7.2	POSTE METÁLICO em ferro galvanizado curvo duplo cônico contínuo com 6 m de altura e base	un	8,00	71,12	984,15	1.055,27	8.442,16
14.1.7.3	REFLETOR redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação com lâmpada vapor de mercúrio 250 W	un	16,00	24,94	139,15	164,09	2.625,44
14.1.7.4	Pétala do poste metálico 250W-127V, Reator eletrônico para vapor de mercúrio 250W-127V e Lâmpada vapor de mercúrio 250W-127V	un	16,00	27,33	126,41	153,74	2.459,84
14.1.7.5	LUMINÁRIA de sobrepor completa com 2 lâmpadas de 32 W, tipo calha de sobrepor	un	42,00	13,66	57,85	71,52	3.003,84
14.1.7.6	ARANDELA BLINDADA PARA 1 LÂMPADA ATÉ 200W - modelo policia	un	6,00	14,98	86,88	101,87	611,22
14.1.7.7	LUMINÁRIA fluorescente completa para emergência de 15 W	un	18,00	15,64	144,90	160,54	2.889,76
14.1.7.8	BOTOEIRA LIGA-DESLIGA PARA COMANDO	un	8,00	37,45	38,53	75,99	607,92
14.1.7.9	LUMINÁRIA BLINDADA EM ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO TARTARUGA ATÉ 200W	un	25,00	14,98	127,75	142,74	3.568,50
14.1.7.10	Luminária tipo Uplight (de piso) com vedação em borracha para 1 lâmpada PAR DE 50W-127V	un	7,00	15,44	61,58	77,02	539,14
14.1.7.11	Luminária de embutir 4 x 16W - 127V com refletor de alumínio anodizado	un	552,00	26,50	159,43	185,93	102.633,36
<b>14.2</b>	<b>ATERRAMENTO</b>						
14.2.1	ATERRAMENTO completo para pára-raios , com hastes de cobre com alma de aço tipo "Copperweld"	un	45,00	102,84	324,18	427,02	19.215,90
14.2.2	CAIXA DE ATERRAMENTO em alvenaria 1 vez tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	2,00	34,57	44,50	79,07	158,14
14.2.3	TAMPA quadrada fôfo com base 40 x 40 cm carga máxima 25 kg para caixa de inspeção, esgoto, água pluvial e elétrica	un	2,00	13,74	142,65	156,39	312,78
14.2.4	CABO de cobre nú 50 mm² para aterramento	m	315,00		12,41	12,41	3.909,15
14.2.5	CAIXA METÁLICA de embutir com tampa 20 x 20 x 14 equalização	un	1,00	18,49	53,77	72,26	72,26
<b>14.3</b>	<b>PARA RAIOS</b>						
14.3.1	DISPOSITIVO de proteção contra surto 40 KA - elétrica	un	51,00	6,40	107,40	113,80	5.803,80
14.3.2	DISPOSITIVO de proteção contra surto 10 KA - telefonia	un	2,00	6,40	54,27	60,67	121,34
14.3.3	TERMINAL AÉREO em aço galvanizado com base de fixação h = 30 cm	un	26,00	2,90	4,36	7,26	188,76
14.3.4	PARA-RAIOS tipo franklin - cabo e suporte isolador	m	340,00	11,08	15,24	26,32	8.948,80
<b>14.4</b>	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>						
14.4.1	ELETRODUTO pvc rígido roscavel, com conexões, 1"	m	700,00	4,27	3,79	8,06	5.642,00
14.4.2	ELETRODUTO pvc rígido roscavel, com conexões, 1 1/4"	m	435,00	6,40	5,61	12,01	5.223,92
14.4.3	Tomada de sobrepor equipada com dois concetores tipo RJ 45 para rodapé tecnico	m	72,00	3,56	24,62	28,18	2.028,60
14.4.4	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 150 x 150 x 120 mm	un	33,00	18,49	53,77	72,26	2.384,58
14.4.5	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 200 x 200 x 100 mm	un	24,00	18,49	53,77	72,26	1.734,24
14.4.6	CAIXA DE PASSAGEM em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 300 x 300 x 120 mm	un	23,00	24,18	97,38	121,56	2.795,88
14.4.7	CONDULETE de PVC rígido encaixe para eletroduto rígido Ø 25 mm (3/4")	un	10,00	4,27	14,01	18,27	182,70
14.4.8	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , retangular, dimensões 4 x 4"	un	224,00	2,38	1,88	4,26	954,24
14.4.9	CONNECTOR tipo RJ 45 femea categoria 6	un	470,00	7,53	11,30	18,83	8.850,10
14.4.10	PATCH PANEL 48 portas categoria 6 para instalação em rack 19", corpo em termo plástico de alto impacto não propagante a chama, painel frontal em plástico com porta etiqueta para numeração, terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110IDC, para condutores de 22 a 26AWG, possuir borda de reforço para evitar empenamento, largura 19" e altura 1U, fornecido com parafusos e arruelas de fixação na cor preta	un	14,00	328,18	492,27	820,45	11.486,36

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.4.11	PATCH CABLE categoria 6, montado e testado em fábrica, contatos de conectores com 50 micropolegadas de ouro, cabo extra flexível e equipado com dois conectores em sua extremidade tipo RJ 45 categoria 6, comprimento 1,5m	un	200,00	8,68	13,03	21,71	4.342,00
14.4.12	PATCH CABLE categoria 6, montado e testado em fábrica, contatos de conectores com 50 micropolegadas de ouro, cabo extra flexível e equipado com dois conectores em sua extremidade tipo RJ 45 categoria 6, comprimento 4m	un	112,00	10,42	15,63	26,05	2.917,60
14.4.13	PAINEL MODULAR de piso fechado tipo gabinete padrão 19" x 44U x 770mm, triunfo para instalação dos equipamentos ativos e passivos da rede, pintura eletrostática a pó com estrutura na cor grafite com portas laterais, e fundo, possuir dois ventiladores de teto , duas reguas com 08 tomadas 2P+T 15A/250V.	un	1,00	1.001,04	1.501,56	2.502,60	2.502,60
14.4.14	BANDEJA vazada 1U lan rack 1U	un	14,00	65,96	98,94	164,90	2.308,60
14.4.15	CABO 4 pares par trançado TIPO UTP CAT 6 cor azul	m	9.000,00	0,81	1,22	2,03	18.270,00
<b>14.5</b>	<b>TELEFONIA</b>						
14.5.1	CAIXA para telefone R1 (60 x 35 x 50 cm) (caixa subterrânea de entrada telefônica tipo R1, comprimento 60cm, largura 35cm, profundidade 50cm)	un	1,00	32,00	154,68	186,68	186,68
14.5.2	Caixa de inspeção de aterramento- DIM. 30 X 30 X 50 CM	m	1,00	34,57	44,50	79,07	79,07
14.5.3	HASTE COPPERWELD 5/8" x 3,00 m com conector	un	1,00	37,45	51,28	88,73	88,73
14.5.4	Distribuidor geral de telefonia padrão Telebrás medidas 80x80x12 cm	un	1,00	32,00	272,50	304,50	304,50
<b>14.6</b>	<b>ALARME PATRIMONIAL</b>						
14.6.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 25 mm	m	350,00	3,16	2,11	5,27	1.844,50
14.6.2	CONDULETE de PVC rígido encaixe para eletroduto rígido Ø 32 mm	un	9,00	4,27	8,48	12,75	114,75
14.6.3	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , retangular, dimensões 4 x 2"	un	63,00	2,13	1,10	3,23	203,49
14.6.4	PLACA (espelho) para caixa, dimensões 4 x 2"	un	63,00		1,85	1,85	116,55
14.6.5	CENTRAL de alarme (inclui teclado, sirene, bateria)	un	1,00	52,16	208,63	260,79	260,79
14.6.6	SIRENE 120 dbi (sobressalente)	un	1,00	4,51	18,05	22,56	22,56
14.6.7	SENSOR DE PRESENÇA equipado com base de fixação que permite a regulação do sensor	un	63,00	4,92	44,26	49,18	3.098,34
<b>14.7</b>	<b>CFTV</b>						
14.7.1	ELETRODUTO de PVC rígido roscável Ø 25 mm	m	300,00	3,34	3,14	6,48	1.944,00
14.7.2	TOMADA dois polos mais terra 20A - 250V	un	23,00	3,23	12,62	15,85	364,56
14.7.3	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , retangular, dimensões 4 x 2"	un	23,00	1,67	1,01	2,68	61,64
14.7.4	PLACA (espelho) para caixa, dimensões 4 x 2"	un	23,00	0,46	1,16	1,62	37,26
14.7.5	VIDEO PORTEIRO com extensão adicional - Fornecimento e Instalação	un	1,00	22,28	897,23	919,51	919,51
<b>14.8</b>	<b>SONORIZAÇÃO</b>						
14.8.1	Caixa de passagem Som med.(60x60x12)cm	un	2,00	32,00	154,68	186,68	373,36
14.8.2	Sonofletor de embutir no forro composto de 3 Transformadores de linha 10W - Impedância do primário Z1=2500 Ohms - Impedância do secundário Z2=80hms - Potência P=10W	un	79,00	28,40	66,27	94,67	7.478,93
14.8.3	CAIXA DE LIGAÇÃO estampada em chapa de aço , retangular, dimensões 4 x 2"	un	28,00	2,38	0,93	3,31	92,68
14.8.4	Condulete de alumínio Ø3/4"(19mm)	m	20,00		7,89	7,89	157,80
14.8.5	Eletroduto PVC rígido classe "A" Ø3/4"(19mm)	m	89,00	3,16	2,11	5,27	469,03
14.8.6	Eletroduto PVC rígido classe "A" Ø1"(25mm)	m	12,00	3,16	2,90	6,06	72,72
14.8.7	Eletroduto PVC rígido classe "A" Ø1.1/2"(40mm)	m	73,00	4,75	4,57	9,32	680,36
14.8.8	Cabo blindado para audio 2#1,5mm2	m	515,00	1,88	2,75	4,63	2.384,45
14.8.9	Cabo para audio 2#1,5mm2	m	215,60	1,88	1,05	2,92	629,55
14.8.10	Caixa 4"x4" para piso alta (instalação microfone)	un	2,00	2,38	1,88	4,26	8,52
14.8.11	Eletrocalha 200x100x3000mm c/ tampa - INCLUSO EMENDAS	m	144,00	31,84	49,78	81,62	11.753,28
14.8.12	Rack 19" x 44U's x 770mm Tipo auto portante c/ porta em acrílico e chave frontal e lateral	un	1,00	1.001,04	1.501,56	2.502,60	2.502,60
<b>14.9</b>	<b>ENTRADA E CABINE</b>						
14.9.1	Chave fusível de distribuição 15,0kV	un	3,00	48,29	112,68	160,97	482,91
14.9.2	Cabo de cobre isolamento 16mm2	m	120,00	6,22	14,52	20,74	2.488,80
14.9.3	Mufla terminal unipolar 15kV Uso externo	un	4,00	70,20	163,80	234,00	936,00
14.9.4	GRUPO GERADOR com silenciador, motor a diesel de 180 kVA	un	1,00	16.919,15	39.478,01	56.397,15	56.397,15
14.9.5	Eletroduto de aço galvanizado 4"	m	30,00	19,84	46,28	66,12	1.983,60
14.9.6	POSTE DE CONCRETO duplo "T" 400 kg e 12,00 m de altura	un	1,00	163,32	843,32	1.006,64	1.006,64
14.9.7	Transformador trifásico 13,8kV/220-127V 150kVA	un	1,00	2.587,76	6.038,12	8.625,88	8.625,88
14.9.8	Transformador trifásico 13,8kV/220-127V 225kVA	un	1,00	3.723,42	8.687,99	12.411,41	12.411,41
14.9.9	Transformador trifásico 13,8kV/220-127V 300kVA	un	1,00	4.583,82	10.695,58	15.279,40	15.279,40
14.9.10	Transformador de Potencial para proteção	un	1,00	552,80	1.289,86	1.842,66	1.842,66
14.9.11	Chave seccionadora tripolar classe 15kV	un	3,00	399,04	931,08	1.330,12	3.990,36
	<b>SUBTOTAL - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>546.376,48</b>
<b>15.0</b>	<b>AR CONDICIONADO</b>						
<b>15.1</b>	<b>UNIDADES SPLITS</b>						
<b>15.1.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						
15.1.1.1	Fornecer e instalar split hi wall, controle remoto sem fio, 7000btu/h. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia, 60HZ.	un	5,00	307,03	1.053,12	1.360,15	6.800,75
15.1.1.2	Fornecer e instalar split hi wall, controle remoto sem fio, 0,75TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia, 60HZ.	un	3,00	310,34	1.249,14	1.559,48	4.678,44
15.1.1.3	Fornecer e instalar split hi wall, controle remoto sem fio, 1TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia, 60HZ.	un	18,00	306,24	1.393,44	1.699,68	30.594,24
15.1.1.4	Fornecer e instalar split piso teto, controle remoto sem fio, 1TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia, 60HZ.	un	2,00	289,47	1.621,05	1.910,52	3.821,04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.1.1.5	Fornecer e instalar split piso teto, controle remoto sem fio, 1,5TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	4,00	331,99	2.556,40	2.888,39	11.553,56
15.1.1.6	Fornecer e instalar split cassete, descarga vertical, controle remoto sem fio, 1,5TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	1,00	364,28	4.080,01	4.444,29	4.444,29
15.1.1.7	Fornecer e instalar split hi wall, controle remoto sem fio, 1,5TR. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. Selo procell, classificação A , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	8,00	323,68	2.243,14	2.566,82	20.534,56
15.1.1.8	Fornecer e instalar hi wall, controle remoto sem fio, 2TR, descarga horizontal. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	1,00	327,08	2.404,06	2.731,14	2.731,14
15.1.1.9	Fornecer e instalar piso teto, controle remoto sem fio, 2TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	4,00	332,14	2.906,25	3.238,39	12.953,56
15.1.1.10	Fornecer e instalar cassete, controle remoto sem fio, 2TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	1,00	340,24	4.525,25	4.865,49	4.865,49
15.1.1.11	Fornecer e instalar piso teto, controle remoto sem fio, 2,5TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	1,00	342,42	3.595,45	3.937,87	3.937,87
15.1.1.12	Fornecer e instalar cassete, controle remoto sem fio, 2,5TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	2,00	388,88	4.841,68	5.230,56	10.461,12
15.1.1.13	Fornecer e instalar cassete, controle remoto sem fio, 3TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	4,00	396,95	5.382,70	5.779,65	23.118,60
15.1.1.14	Fornecer e instalar cassete, controle remoto sem fio, 4TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor rotativo. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: uma ou duas conforme fornecedora de energia. 60HZ.	un	2,00	373,51	6.835,31	7.208,82	14.417,64
15.1.1.15	Fornecer e instalar cassete, controle remoto sem fio, 5TR, descarga vertical. Marcas de referencia: trane, york ou hitachi. Compressor scroll. índice mínimo de eficiência energética - COP de 2,39W/W (potência frigorífica/potência elétrica) , 220V, total de fases: 3fases, 60HZ.	un	4,00	380,10	8.084,90	8.465,00	33.860,00
15.1.2	<b>INTERLIGAR SPLITS</b>						
15.1.2.1	Interligar equipamentos, vareta de solda com 5% a 15% de prata com alta fluidez, evaporadora com condensadora, r 141b, cabo de comando, cabo de força, cabo de aterramento, carga de gás R22, carga de óleo, solda, nitrogênio, vácuo, cálculo de superaquecimento e subresfriamento.	un	59,00	64,44	338,33	402,77	23.763,43
15.1.2.2	Vareta Brastak - solda prata Ø 1,50 x 500mm – BT-115	un	280,00	0,23	2,21	2,44	683,20
15.1.2.3	Fornecer e instalar gas refrigerante R22. Garrafa de 13,6kg.	un	6,00	19,50	184,28	203,78	1.222,68
15.1.3	<b>CALÇOS DE BORRACHA SPLITS</b>						
15.1.3.1	Fornecer e instalar calços de borracha, 30x30mm, 2cm de altura.	un	240,00	0,88	8,35	9,23	2.215,20
15.1.4	<b>PARAFUSOS PARA UNID COND SPLITS</b>						
15.1.4.1	Fornecer e instalar kit com porca, 2 arruelas, e parafuso com cabeça hexagonal, 70mm comprimento, diametro de 3/8".	un	236,00	6,06	9,56	15,62	3.686,32
15.1.5	<b>DEFLETOR PARA UNID COND DESC HORIZONTAL</b>						
15.1.5.1	Fornecer e instalar defletor de fácil remoção, chapa 24, 65 graus de mudança de fluxo de ar, profundidade da boca de saída de 500mm, comprimento da boca de saída igual ao comprimento da unidade condensadora correspondente. 300 mm de largura do defletor em sua base. Pintura do defletor em tinta metálica na mesma cor da unid condensadora.	un	5,00	17,25	135,88	153,13	765,65
15.1.6	<b>DEFLETOR PARA UNID COND DESC HORIZONTAL</b>						
15.1.6.1	Fornecer e instalar defletor de fácil remoção, para C38 e C37, chapa 24, 45 graus de mudança de fluxo de ar, profundidade da boca de saída de 500mm, comprimento da boca de saída igual ao comprimento da unidade condensadora correspondente. Pintura do defletor em tinta metálica na mesma cor da unid condensadora.	un	2,00	17,25	135,88	153,13	306,26
15.1.7	<b>PARAFUSO PARA DEFLETOR</b>						
15.1.7.1	Fornecer e instalar parafuso autoatarrachante com anel de borracha, cabeça hexagonal, 3cm de comprimento, 3/8" diametro.	un	136,00	1,77	0,93	2,70	367,20

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.1.8	<b>BASE DE CONCRETO SPLIT COM DESCARGA VERTICAL</b>						
15.1.8.1	Fornecer e instalar base de concreto, 800mm x 800 mm x altura 100 mm	m³	1,28	251,19	600,60	851,79	1.090,29
15.1.9	<b>PARAFUSO CASSETE SPLITS</b>						
15.1.9.1	Fornecer e instalar parabol, cabeça hexagonal, 3/8" de diametro, 70mm comprimento, completo ( arruela, parafuso, bucha metálica).	un	80,00	0,96	3,54	4,50	360,00
15.1.10	<b>SUPORTE PRENDER EVAPORADORA SPLTs</b>						
15.1.10.1	Fornecer e instalar kit com barra roscada de 1/2", bucha metálica de parabol de 1/2", 12 arruelas, 12 porcas.	un	59,00	6,80	10,71	17,51	1.033,09
15.1.11	<b>SUPORTE UNIDADE COND SPLITS</b>						
15.1.11.1	Fornecer e instalar kit suporte, 4 parabol de 3/8" completo ( parafuso, bucha metálica, arruela), duas maos francesas, braços horizontais de 600mm, metálico em aço galvanizado. 2 tampas de borracha na ponta dos braços horizontais.	un	39,00	16,66	35,01	51,67	2.015,13
15.1.12	<b>TUBOS DE COBRE SPLIT E AR CENTRAL</b>						
15.1.12.1	Fornecer e instalar tubo de cobre flexível, Ø 1/4"; mais sifão, curva, luva.	m	495,00	23,98	3,32	27,30	13.513,50
15.1.12.2	Fornecer e instalar tubo de cobre flexível, Ø 3/8"; mais sifão, curva, luva.	m	210,00	24,51	5,30	29,81	6.260,10
15.1.12.3	Fornecer e instalar tubo de cobre flexível, Ø 1/2"; mais sifão, curva, luva.	m	168,00	24,44	7,20	31,64	5.315,52
15.1.12.4	Fornecer e instalar tubo de cobre flexível, Ø 5/8"; mais sifão, curva, luva.	m	372,00	24,14	9,01	33,15	12.331,80
15.1.12.5	Fornecer e instalar tubo de cobre flexível, Ø 3/4"; mais sifão, curva, luva.	m	130,00	22,23	10,05	32,28	4.196,40
15.1.12.6	Fornecer e instalar tubo de cobre rígido, Ø 7/8"; mais sifão, curva, luva. 2	m	68,00	25,06	13,28	38,34	2.607,12
15.1.12.7	Fornecer e instalar tubo de cobre rígido, Ø 1 1/8"; mais sifão, curva, luva.	m	115,00	25,70	17,69	43,39	4.989,85
15.1.13	<b>ISOLAMENTO TERMICO AR CENTRAL E SPLITS</b>						
15.1.13.1	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 1/4". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	495,00	5,20	3,29	8,49	4.202,55
15.1.13.2	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 3/8". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	210,00	5,40	3,53	8,93	1.875,30
15.1.13.3	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 1/2". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	168,00	5,52	4,07	9,59	1.611,12
15.1.13.4	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 5/8". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	372,00	5,59	4,59	10,18	3.786,96
15.1.13.5	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 3/4". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	130,00	5,75	4,79	10,54	1.370,20
15.1.13.6	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 7/8". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	68,00	6,24	5,38	11,62	790,16
15.1.13.7	Fornecer e instalar isolamento térmico, resistente ao fogo, para tubo de cobre de Ø 1 1/8". Isolamento de espessura 19mm, tipo ARMAFLEX alta densidade, (condutividade Térmica $\lambda$ : T=0oC, 0.035 W/(m*K); Fator de resistência $\mu$ : vapor de água $\mu \geq 7.000$ , $\mu$ médio = 10.000).	m	115,00	6,59	7,13	13,72	1.577,80
15.1.14	<b>PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TERMICO</b>						
15.1.14.1	Fornecimento e instalação de proteção para o isolamento térmico, fita vinilica de aluminio (3 camadas) na area interna. Rolo 50mx5cm.	un	70,00	0,71	11,68	12,39	867,30
15.1.14.2	Fornecimento e instalação de folha corrugada de aluminio corrugado na área externa para proteção dos isolamentos térmicos dos tubos de cobre. Espessura da chapa acima de 0,15mm ou a imediatamente superior.	m	800,00	3,09	8,13	11,22	8.976,00



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.1.14.3	Fornecimento e instalação de emulsão asfáltica, revestida com tecido de algodão, na área externa para proteção dos isolamentos térmicos dos tubos de cobre, nas partes curvas, joelhos, dobras e etc.	kg	14,00	1,44	151,43	152,87	2.140,18
15.2	<b>BLOCO 1 – TERREO – AR CENTRAL</b>						
15.2.1	<b>MAQUINAS DE AR CENTRAL – TERREO</b>						
15.2.1.1	Fornecimento e instalação de máquina de ar central, tipo splitão, 12.000M3/H com 60mmCA, com condensador remoto a ar, dois circuitos, dois compressores scroll, com sistema de umidificação por vaporização alta capacidade, 15TR.	un	1,00	4.744,18	18.818,60	23.562,78	23.562,78
15.2.1.2	Fornecimento e instalação de máquina de ar central, tipo splitão, 21000m3/h com 60mmCA, com condensador remoto a ar, descarga vertical, dois circuitos, com sistema de umidificação por vaporização alta capacidade, dois compressores scroll, 25TR.	un	1,00	5.222,64	30.846,23	36.068,87	36.068,87
15.2.2	<b>INTERLIGAÇÃO DE MAQUINAS DE AR CENTRAL – TERREO</b>						
15.2.2.1	Interligação entre as unidades de ar central do andar terreo, vareta de solda com 5% a 15% de prata com alta fluidez, evaporador com condensadores, carga de gás, R407C, carga de óleo, vácuo, solda, cabos elétricos, cabos de comando, interligação de força e comando, e demais itens para conclusão dos serviços. Cálculo de sub-resfriamento e sub-aquecimento.	un	2,00	5.444,44	1.633,34	7.077,78	14.155,56
15.2.2.2	Vareta Brastak - solda prata Ø 1,50 x 500mm - BT-115	un	30,00	0,23	2,21	2,44	73,20
15.2.2.3	Fornecer e instalar gas refrigerante R407c. Garrafa de 13kg.	un	5,00	22,28	210,58	232,86	1.164,30
15.2.3	<b>CALÇOS DE BORRACHA</b>						
15.2.3.1	Fornecimento e instalação de calços de borracha, 50x50x30mm altura.	un	8,00	0,95	8,98	9,93	79,44
15.2.3.2	Fornecimento e instalação de calços de borracha, 50x50x30mm altura.	un	8,00	0,95	8,98	9,93	79,44
15.2.4	<b>JOELHO CASA DE MAQUINAS TERREO</b>					0,00	0,00
15.2.4.1	Fornecimento e instalação de joelho, 1500x800x2000mm, aço galvanizado, chapa 22. Com 4 aletas internas em chapa 20 e dimensoes 1500x850mm.	un	2,00	375,66	1.577,80	1.953,46	3.906,92
15.2.4.2	Fornecimento e instalação de joelho, 1000x900x2000mm, aço galvanizado, chapa 22. Com 4 aletas internas em chapa 20 e dimensoes 1000x500mm.	un	1,00	373,91	1.413,39	1.787,30	1.787,30
15.2.5	<b>DUTO DE AR CENTRAL INSUFLAMENTO TERREO 15TR</b>						
15.2.5.1	Fornecimento e instalação de caixa de mistura, volume interno de 1,37m3 ou 2,46x1,12x,5m. Chapa aço galvanizado, chapa 18.	un	1,00	1.328,79	3.255,57	4.584,36	4.584,36
15.2.5.2	Fornecimento e instalação de duto em chapa aço galvanizado, 1300x250mm, chapa 22.	m	0,20	75,27	138,32	213,59	42,72
15.2.5.3	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1100x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	5,00	164,88	280,48	445,36	2.226,80
15.2.5.4	Fornecimento e instalação de duto giroval, 900x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	14,50	221,74	1.294,57	1.516,31	21.986,50
15.2.5.5	Fornecimento e instalação de duto giroval, 700x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	10,60	253,66	641,91	895,57	9.493,04
15.2.5.6	Fornecimento e instalação de duto giroval, 900x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	11,60	179,22	1.230,72	1.409,94	16.355,30
15.2.5.7	Fornecimento e instalação de duto giroval, 700x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	6,30	202,05	303,40	505,45	3.184,34
15.2.6	<b>DUTO DE AR CENTRAL INSUFLAMENTO TERREO 25TR</b>						
15.2.6.1	Fornecimento e instalação de caixa de mistura, volume interno de 1,8m3 ou 2,4x1,5x,5m. Chapa aço galvanizado, chapa 18.	un	1,00	1.675,47	4.456,76	6.132,23	6.132,23
15.2.6.2	Fornecimento e instalação de duto giroval, 2400x300mm. Chapa aço galvanizado, chapa 18.	m	6,00	113,82	580,84	694,66	4.167,96
15.2.6.3	Fornecimento e instalação de duto giroval, 2100x300mm. Chapa aço galvanizado, chapa 20.	m	23,50	126,25	273,08	399,33	9.384,26
15.2.6.4	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1200x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	11,00	86,27	433,01	519,28	5.712,08
15.2.6.5	Fornecimento e instalação de duto giroval, 600x200mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	8,60	81,37	176,01	257,38	2.213,47
15.2.7	<b>GRELHA E VENIEZIANA RETORNO – TERREO</b>						
15.2.7.1	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 1500X500mm.	un	1,00	63,61	626,21	689,82	689,82
15.2.7.2	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 900X500mm.	un	1,00	32,92	388,93	421,85	421,85
15.2.7.3	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 700X350mm.	un	1,00	32,88	211,52	244,40	244,40
15.2.7.4	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 1500X450mm.	un	1,00	63,41	615,92	679,33	679,33
15.2.7.5	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 650X250mm.	un	1,00	31,60	190,82	222,42	222,42
15.2.7.6	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 650X250mm.	un	1,00	31,60	190,82	222,42	222,42
15.2.7.7	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 650X250mm.	un	1,00	31,60	190,82	222,42	222,42
15.2.7.8	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 800x350mm.	un	1,00	32,41	212,72	245,13	245,13
15.2.7.9	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 800x250mm.	un	1,00	33,00	207,90	240,90	240,90
15.2.7.10	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perimetro da grelha 900x350mm.	un	1,00	32,29	237,34	269,63	269,63
15.2.8	<b>TUBO DE COBRE AR CENTRAL TERREO</b>						

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.2.8.1	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1/2, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	24,00	24,44	7,20	31,64	759,36
15.2.8.2	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 1/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	24,00	25,59	14,92	40,51	972,24
15.2.8.3	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1/2, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	24,00	24,44	7,20	31,64	759,36
15.2.8.4	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 1/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	24,00	25,59	17,92	43,51	1.044,24
15.2.8.5	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 7/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	30,00	25,06	13,28	38,34	1.150,20
15.2.8.6	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	30,00	27,28	27,70	54,98	1.649,40
15.2.8.7	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	30,00	24,14	9,01	33,15	994,50
15.2.8.8	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 3/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	30,00	25,28	22,66	47,94	1.438,20
15.2.9	<b>ISOLAMENTO TERMICO TUBOS DE COBRE AR CENTRAL TERREO</b>						
15.2.9.1	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 1/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K), mais cola adesiva de aplicação.	m	24,00	6,59	7,13	13,72	329,28
15.2.9.2	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 1/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	24,00	6,59	7,13	13,72	329,28
15.2.9.3	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 3/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	30,00	7,68	9,37	17,05	511,50
15.2.9.4	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 5/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	30,00	7,69	9,79	17,48	524,40
15.2.10	<b>DUTO DE AR CENTRAL RETORNO</b>						
15.2.10.1	Fornecimento e instalação de duto de retorno, 700x180mm, chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	21,00	74,61	434,06	508,67	10.682,07
15.2.10.2	Fornecer e instalar isolamento térmico, marca de referência ISOVER, tipo manta de lã de vidro ensacada Rollisol IP 10, com folha aluminizada, espessura 3,8cm, mais cinta plastica, cola, cantoneira.	m²	38,00	3,80	15,96	19,76	750,88
15.2.11	<b>TELHADO DUTO RETORNO</b>						
15.2.11.1	Fornecimento e instalação de telhado, 900x300mm, telha metalica, e, acessórios.	un	2,00	209,69	385,32	595,01	1.190,02
15.2.12	<b>TELA DE PROTEÇÃO</b>					0,00	0,00
15.2.12.1	Fornecimento e instalação de tela de proteção vazada, 720x200mm, espessura de 0,3cm do arame aço galvanizado, vãos de 3x3cm.	un	2,00	99,33	156,45	255,78	511,56
15.2.13	<b>CORTINA DE AR</b>						
15.2.13.1	1230mm, 220v, monofasico,170w, 1A, 20kg, 10m/s, 40m3/min.	un	2,00	109,77	1.417,74	1.527,51	3.055,02
15.2.13.2	1230mm, 220v, monofasico,170w, 1A, 20kg, 10m/s, 40m3/min.	un	2,00	109,77	1.417,74	1.527,51	3.055,02
15.2.13.3	1230mm, 220v, monofasico,170w, 1A, 20kg, 10m/s, 40m3/min.	un	2,00	109,77	1.417,74	1.527,51	3.055,02
15.2.13.4	1230mm, 220v, monofasico,170w, 1A, 20kg, 10m/s, 40m3/min.	un	2,00	109,77	1.417,74	1.527,51	3.055,02
15.2.13.5	1430mm, 200W, 1.18A, 48m3/min, 220v, monofasico, 24kg.	un	2,00	108,49	1.629,09	1.737,58	3.475,16
15.3	<b>BLOCO 1 – ANDAR DE CIMA – AR CENTRAL</b>						
15.3.1	<b>MAQUINAS DE AR CENTRAL – ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.1.1	Fornecimento e instalação de maquina de ar central, tipo splitão, com condensador remoto a ar, dois circuitos, 17000m3/h com 60mmCA, com sistema de umidificação por vaporização alta capacidade, dois compressores scroll, 20TR.	un	1,00	5.423,53	26.080,29	31.503,82	31.503,82
15.3.1.2	Fornecimento e instalação de maquina de ar central, tipo splitão, 25000M3/H com 60mmCA, com condensador remoto a ar, descarga vertical, dois circuitos, com sistema de umidificação por vaporização alta capacidade, dois compressores scroll, 30TR.	un	1,00	5.577,41	36.038,72	41.616,13	41.616,13
15.3.2	<b>CALÇOS DE BORRACHA</b>						
15.3.2.1	Fornecimento e instalação de calços de borracha, 50x50x30mm altura.	un	8,00	0,95	8,98	9,93	79,44
15.3.2.2	Fornecimento e instalação de calços de borracha, 50x50x30mm altura.	un	8,00	0,95	8,98	9,93	79,44
15.3.3	<b>JOELHO CASA DE MAQUINAS ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.3.1	Fornecimento e instalação de joelho, 1500x800x2000mm, aço galvanizado, chapa 22. Com 4 aletas internas em chapa 20 e dimensoes 1500x850mm.	un	1,00	375,66	1.577,80	1.953,46	1.953,46
15.3.3.2	Fornecimento e instalação de joelho, 2000x800x2000mm, aço galvanizado, chapa 20. Com 4 aletas internas em chapa 20 e dimensoes 1000x850mm.	un	1,00	432,25	1.891,13	2.323,38	2.323,38
15.3.4	<b>TAE</b>						
15.3.4.1	Fornecimento e instalação de TAE, 400x500mm, com registro, em aluminio, com moldura em duas faces, com filtro G0, com aletas fixas horizontais.	un	2,00	31,69	540,72	572,41	1.144,82
15.3.5	<b>LONA ANTI VIBRAÇÃO – TERREO – ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.5.1	Fornecimento e instalação de lona anti vibração, com acessórios, 20cm de altura, área conforme boca de saída de cada máquina.	un	8,00	2,33	245,35	247,68	1.981,44
15.3.6	<b>DUTO DE AR CENTRAL INSUFLAMENTO - ANDAR DE CIMA – 30TR</b>						
15.3.6.1	Fornecimento e instalação de caixa de mistura, volume interno de 4,88m3 ou 4,00x2,44x0,5m. Chapa aço galvanizado, chapa 18.	un	1,00	1.519,33	6.381,20	7.900,53	7.900,53

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.3.6.2	Fornecimento e instalação de duto giroval, em chapa aço galvanizado, 2300x350mm, chapa 18.	m	11,20	90,33	844,20	934,53	10.466,74
15.3.6.3	Fornecimento e instalação de duto giroval, 2100x350mm. Chapa aço galvanizado, chapa 20.	m	4,66	101,05	362,89	463,94	2.161,96
15.3.6.4	Fornecimento e instalação de duto giroval, 2000x350mm. Chapa aço galvanizado, chapa 20.	m	8,40	93,68	582,38	676,06	5.678,90
15.3.6.5	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1800x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 20.	m	9,60	90,24	559,04	649,28	6.233,09
15.3.6.6	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1460x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	4,50	100,40	242,48	342,88	1.542,96
15.3.6.7	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1200x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	4,75	96,62	208,99	305,61	1.451,65
15.3.6.8	Fornecimento e instalação de duto giroval, 800x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	5,00	90,14	148,60	238,74	1.193,70
15.3.6.9	Fornecimento e instalação de duto giroval, 800x250mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	6,30	90,14	148,60	238,74	1.504,06
15.3.7	<b>DUTO DE AR CENTRAL INSUFLAMENTO - ANDAR DE CIMA - 20TR</b>						
15.3.7.1	Fornecimento e instalação de caixa de mistura, volume interno de 4,70m3 ou 4,00x2,4x0,5m. Chapa aço galvanizado, chapa 18.	un	1,00	1.535,29	6.609,45	8.144,74	8.144,74
15.3.7.2	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1920x300mm. Chapa aço galvanizado, chapa 20.	m	26,19	91,66	558,25	649,91	17.021,14
15.3.7.3	Fornecimento e instalação de duto giroval, 1280x300mm. Chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	38,50	97,79	223,87	321,66	12.383,91
15.3.7.4	Fornecimento e instalação de duto giroval, 800x300mm. Chapa aço galvanizado, chapa 24.	m	15,60	89,93	155,82	245,75	3.833,70
15.3.8	<b>DUTO DE AR CENTRAL RETORNO ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.8.1	Fornecimento e instalação de duto de retorno, 1160x160mm, chapa aço galvanizado, chapa 22.	m	24,20	97,12	193,77	290,89	7.039,54
15.3.8.2	Fornecer e instalar isolamento térmico, marca de referência ISOVER, tipo manta de lã de vidro ensacada Rollisol IP 10, com folha aluminizada, espessura 3,8cm, mais cinta plastica, cola, cantoneira.	m²	70,00	3,80	15,96	19,76	1.383,20
15.3.9	<b>GRELHA E VENEZIANA RETORNO - ANDAR DE CIMA - MAQUINA MAIOR</b>						
15.3.9.1	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1500X450mm.	un	1,00	64,45	571,07	635,52	635,52
15.3.9.2	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1900X500mm.	un	1,00	82,85	826,51	909,36	909,36
15.3.9.3	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1700X500mm.	un	1,00	64,80	722,96	787,76	787,76
15.3.9.4	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1550X450mm.	un	1,00	63,58	584,24	647,82	647,82
15.3.9.5	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1400X450mm.	un	1,00	63,92	545,38	609,30	609,30
15.3.9.6	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1200X450mm.	un	1,00	64,76	527,00	591,76	591,76
15.3.9.7	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1100x400mm.	un	2,00	31,87	502,04	533,91	1.067,82
15.3.9.8	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 900x350mm.	un	1,00	31,41	453,52	484,93	484,93
15.3.9.9	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 800x350mm.	un	1,00	31,60	414,81	446,41	446,41
15.3.9.10	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 700X350mm.	un	1,00	30,94	398,01	428,95	428,95
15.3.10	<b>GRELHA E VENEZIANA RETORNO - ANDAR DE CIMA - MAQUINA MENOR</b>						
15.3.10.1	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 2000X350mm.	un	1,00	64,63	933,14	997,77	997,77
15.3.10.2	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1000X350mm.	un	1,00	31,93	86,22	118,15	118,15
15.3.10.3	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 1000X350mm.	un	1,00	31,93	486,22	518,15	518,15
15.3.10.4	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 700X300mm.	un	1,00	30,69	394,77	425,46	425,46
15.3.10.5	Fornecimento e instalação de grelha de retorno, em alumínio, com moldura, com aletas, dimensão aproximada do perímetro da grelha 400X400mm.	un	1,00	40,00	89,25	129,25	129,25
15.3.11	<b>GRELHA ANDAR DE CIMA SALA CHEFE</b>						
15.3.11.1	veneziana de retorno, 300x300mm, em alumínio, com moldura.	un	2,00	26,46	48,16	74,62	149,24
15.3.11.2	duto flexível, 12polegadas, em espiral, com malha em nylon.	m	8,00	4,03	35,31	39,34	314,72
15.3.12	<b>TUBO DE COBRE AR CENTRAL ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.12.1	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	20,00	24,14	9,01	33,15	663,00
15.3.12.2	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 3/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	20,00	25,28	22,66	47,94	958,80

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.3.12.3	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	20,00	24,14	9,01	33,15	663,00
15.3.12.4	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 3/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	20,00	25,28	22,66	47,94	958,80
15.3.12.5	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 7/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	16,00	25,06	13,28	38,34	613,44
15.3.12.6	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	16,00	27,28	27,70	54,98	879,68
15.3.12.7	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 7/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	16,00	25,06	13,28	38,34	613,44
15.3.12.8	Fornecer e instalar tubos de cobre, diametro 1 5/8, mais acessórios: curvas, solda, sifão, tubo invertido em U. Mais suporte de apoio aos tubos de cobre com dilatador térmico.	m	16,00	27,28	27,70	54,98	879,68
15.3.13	<b>ISOLAMENTO TERMICO TUBOS DE COBRE AR CENTRAL ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.13.1	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 3/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	20,00	7,68	9,37	17,05	341,00
15.3.13.2	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 3/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	20,00	7,68	9,37	17,05	341,00
15.3.13.3	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 5/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	16,00	7,69	9,79	17,48	279,68
15.3.13.4	Fornecimento e instalação de isolamento termico, tipo borracha elastomerica flexivel, espessura 19mm, diametro interno 1 5/8", referencia armaflex alta densidade, condutividade termica a zero graus:0,035 W/(m-K). mais cola adesiva de aplicação.	m	16,00	7,69	9,79	17,48	279,68
15.3.14	<b>INTERLIGAÇÃO DE MAQUINAS DE AR CENTRAL – ANDAR DE CIMA</b>						
15.3.14.1	Interligação entre as unidades de ar central do ultimo andar, vareta de solda com 5% a 15% de prata com alta fluidez, evaporador com condensadores, carga de gás, R407C, carga de óleo, vácuo, solda, cabos eletricos, cabos de comando, interligação de força e comando, e demais itens para conclusão dos serviços. Cálculo de sub-resfriamento e sub-aquecimento.	un	2,00	5.621,21	3.372,73	8.993,94	17.987,88
15.3.14.2	Vareta Brastak - solda prata Ø 1,50 x 500mm - BT-115	un	40,00	0,23	2,21	2,44	97,60
15.3.14.3	Fornecer e instalar gas refrigerante R407c. Garrafa de 13,6kg.	un	7,00	22,28	210,58	232,86	1.630,02
15.4	<b>VENTILADOR/EXAUSTOR – TODOS</b>						
15.4.1	Fornecimento e instalação de grelha de retorno de porta, indefasável, perfil das aletas em "A", com moldura, em aluminio, 400x400mm.	un	19,00	43,45	108,37	151,82	2.884,58
15.4.2	Fornecimento e instalação de grelha de retorno de porta, indefasável, perfil das aletas em "A", com moldura, em aluminio, 600x300mm.	un	2,00	45,23	118,76	163,99	327,98
15.4.3	Fornecer e instalar ventilador com vaporizador, 127v, 60hz, 1 fase, 200watts.	un	7,00	103,17	1.029,17	1.132,34	7.926,38
15.4.4	Fornecer e instalar ventilador/exaustor, diametro util 20 cm, 45w, 110v, 460M3/H.	un	19,00	112,38	295,00	407,38	7.740,22
15.4.5	Fornecer e instalar ventilador/exaustor, 340m3/h a 0 Pa, nivel de ruido 51dBa, potencia 25w, 110v, 60hz. Diametro util de 152mm.	un	10,00	104,76	275,00	379,76	3.797,60
15.4.6	Fornecer e instalar ventilador/exaustor com colarinho em aluminio para acoplamento a duto flexivel, diametro util 20 cm, 45w, 110v, 460M3/H.	un	2,00	157,77	579,84	737,61	1.475,22
15.4.7	Fornecer e instalar ventilador/exaustor, diametro util 20 cm, 70w, 110v, 580M3/H.	un	5,00	214,16	28,20	242,36	1.211,80
15.4.8	fornecer e instalar duto flexível, 8", com malha em espiral de nylon, próprio para circulação de ar.	m	18,00	4,47	28,20	32,67	588,06
15.4.9	fornecer e instalar duto flexível, 10", com malha em espiral de nylon, próprio para circulação de ar.	m	12,00	3,99	30,81	34,80	417,60
15.4.10	Fornecer e instalar grelha de retorno, 200x200mm de area util, com plenum, moldura, em aluminio, aletas num direção, com colarinhos de diametro identico ao dutos flexiveis correspondes.	un	10,00	23,94	42,76	66,70	667,00
15.4.11	fornecer e instalar kit interruptor de embutir, com botão ventilador, exaustor, desligar, controle de velocidade. cabo pp 2x1,5mm2. mangueira flexivel 3/4" com malha de nylon ou malha metalica, conector de mangueira ao exaustor, conector de mangueira ao interruptor. Interligar exaustor ao interruptor.	un	34,00	91,66	288,75	380,41	12.933,94
15.4.12	fornecer e instalar caixa em chapa aço galvanizado, bitola 24, 250x250x250mm, com colarinhos de 8", dois colarinhos de 4"	un	1,00	4,41	74,12	78,53	78,53
15.4.13	fornecer e instalar caixa em chapa aço galvanizado, bitola 24, 250x250x250mm, com 2 colarinhos de 4", dois colarinhos de 8"	un	1,00	4,87	61,38	66,25	66,25
15.4.14	fornecer e instalar duto flexível, 4", com malha em espiral de nylon, próprio para circulação de ar.	m	22,00	4,66	19,60	24,26	533,72
15.4.15	fornecer e instalar duto flexível, 8", com malha em espiral de nylon, próprio para circulação de ar.	m	8,00	4,47	28,20	32,67	261,36
15.4.16	fornecer e instalar colarinho em aluminio para acoplamento de duto flexivel de 4" aos cassetes.	un	4,00	2,23	17,61	19,84	79,36
15.5	<b>DIVERSOS AR CONDICIONADO</b>						
15.5.1	Fornecimento e instalação de suportes de sustentação de duto giroval, dutos nas casas de maquinas, cabo de aço de 1/2", barra de 3x3cm, chapa 12, barra roscada de 5/8", porcas, parafusos, solda, borracha amortecedora de vibração, para 200metros de dutos.	un	1,00	1.150,00	3.622,50	4.772,50	4.772,50

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.5.2	Fornecimento e instalação de suportes de sustentação de duto de ar central que não seja duto giroval: barra de 3x3cm, chapa 12, barra roscada de 1/2", porcas, parafusos, bucha metálica tipo parabolt, solda, borracha amortecedora de vibração, e demais acessórios para finalização dos serviços. Para duto giroval: Ferro chato 1 1/4"x3/16", tubo diametro 1/2", cabos de aço 1/2", bucha metálica (tipo parabolt) 1/2", clips para cabo de aço com duas porcas de aperto, parafuso 1/2" com cabeça tipo argola com porca e 3 arruelas.	un	1,00	1.200,00	3.192,00	4.392,00	4.392,00

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.5.3	Fornecimento e instalação de grelha de insuflamento, 500mm x 200mm, área útil = 0,127m <sup>2</sup> , 700m <sup>3</sup> /h com perda de carga de 0,78mmCA, em alumínio, com moldura, com aletas verticais e horizontais móveis, com registro regulador de vazão na faixa de 0 a 100%.	un	71,00	33,33	131,25	164,58	11.685,18
15.5.4	Fornecimento e instalação de grelha de insuflamento, 450mm x 250mm, área útil = 0,152m <sup>2</sup> , 850m <sup>3</sup> /h com perda de carga de 0,76mmCA, em alumínio, com moldura, com aletas verticais e horizontais móveis, com registro regulador de vazão na faixa de 0 a 100%.	un	30,00	33,16	104,48	137,64	4.129,20
15.5.5	Fornecimento e instalação de kit com filtros G3, espessura de 1 polegada, com moldura de papel e rede, para atender maquina de ar central de 15TR, quantidade e tamanho das peças suficiente para cobrir uma área de 1,5mx1,1m.	un	18,00	19,41	96,86	116,27	2.092,86
15.5.6	Fornecimento e instalação de kit com filtros G3, espessura de 1 polegada, com moldura de papel e rede, para atender maquina de ar central de 20TR, quantidade e tamanho das peças suficiente para cobrir uma área de 2,0mx1,1m.	un	18,00	20,27	106,46	126,73	2.281,14
15.5.7	Fornecimento e instalação de kit com filtros G3, espessura de 1 polegada, com moldura de papel e rede, para atender maquina de ar central de 25TR, quantidade e tamanho das peças suficiente para cobrir uma área de 2,4mx1,1m.	un	18,00	20,26	111,72	131,98	2.375,64
15.5.8	Fornecimento e instalação de kit com filtros G3, espessura de 1 polegada, com moldura de papel e rede, para atender maquina de ar central de 30TR, quantidade e tamanho das peças suficiente para cobrir uma área de 2,77mx1,1m.	un	18,00	22,30	128,84	151,14	2.720,52
<b>SUBTOTAL - AR CONDICIONADO</b>							<b>792.312,99</b>
<b>16.0</b>	<b>ELEVADOR</b>						
16.1	ELEVADOR EM CABINA DE CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, PORTAS AUTOMATICAS DE ABERTURA LATERAL, 2 FOLHAS,, 2 PARADAS, CAPACIDADE 8 PASSAGEIROS ATENDENDO À NORMA NBR MN 313 (ADAPTAÇÃO P/ PNE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	12.666,18	50.664,73	63.330,91	63.330,91
<b>SUBTOTAL - ELEVADOR</b>							<b>63.330,91</b>
<b>17.0</b>	<b>INCÊNDIO</b>						
<b>17.1</b>	<b>HIDRANTE</b>						
17.1.1	Conjunto elevatório motor-bomba 10 hp	un	1,00	126,56	2.638,75	2.765,31	2.765,31
17.1.2	ABRIGO para hidrante 75 x 45 x 17 cm com registro globo angular 45°Ø 65 mm (2 1/2"), adaptador storz 2 1/2", mangueira de incêndio 15 m, redução 2 1/2" x 1 1/2" e esquiço em latão 1 1/2"	un	5,00	80,79	836,99	917,78	4.588,90
17.1.3	TUBO de aço galvanizado com conexões sem costura 65 mm (2 1/2")	m	120,44	16,14	111,61	127,75	15.386,21
17.1.4	REGISTRO de recalque no passeio Ø 65 mm (2 1/2")	un	1,00	27,59	171,98	199,57	199,57
17.1.5	REGISTRO bruto de gaveta industrial 2 1/2"	un	2,00	16,72	97,72	114,44	228,88
17.1.6	VÁLVULA de retenção horizontal com portinhola 2 1/2"	un	1,00	11,63	116,89	128,52	128,52
17.1.7	VÁLVULA de sucção 2 1/2"	un	2,00	11,63	116,89	128,52	257,04
17.1.8	TUBO de PVC rígido soldável 75 mm	m	8,17	22,28	22,28	22,28	182,03
17.1.9	ADAPTADOR soldável curto com bolsa rosca para registro 75 mm - 2 1/2"	un	1,00	2,58	109,02	111,60	111,60
17.1.10	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	1,43	4,07	5,50	5,50
17.1.11	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 60MMX2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	1,95	27,35	29,30	29,30
17.1.12	CAIXA DE INCÊNDIO 60X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	104,42	156,63	261,05	261,05
<b>17.2</b>	<b>EXTINTOR</b>						
17.2.1	EXTINTOR de P.Q.S. 4 kg	un	6,00	5,43	93,31	98,74	592,44
17.2.2	EXTINTOR de água pressurizada 10 litros	un	10,00	5,43	106,37	111,80	1.118,00
<b>17.3</b>	<b>ALARME DE INCENDIO</b>						
17.3.1	CENTRAL de alarme de incêndio para 24 pontos	un	1,00	395,44	439,62	835,06	835,06
<b>17.4</b>	<b>ALGIBE E CASA DE BOMBA</b>						
17.4.1	ALGIBE DE 18M³ CONFORME PROJETO	un	1,00	3.907,41	5.092,16	8.999,57	8.999,57
17.4.2	CASA DE BOMBAS CONFORME PROJETO	un	1,00	124,72	381,78	506,50	506,50
<b>SUBTOTAL - INCÊNDIO</b>							<b>36.195,48</b>
<b>18.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>						
18.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=5 mm	m <sup>2</sup>	9.938,71	1,47	1,26	2,73	27.132,69
18.2	EMBOÇO paulista (massa única) traço 1:2:11 de cimento, cal hidratada e areia, e = 20 mm, preparo mecânico, inclusive aditivo impermeabilizante	m <sup>2</sup>	10.368,86	9,38	3,76	13,14	136.246,86
18.3	AZULEJO 1ª qualidade c/ emboco cimento/cal/areia 1:2:9, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	464,16	19,95	26,78	46,73	21.690,20
18.4	CANTONEIRA de alumínio para proteção de quinas de parede 2,5 x 2,5 cm	m	30,00	7,13	9,12	16,25	487,50
18.5	PEITORIL de granito natural cor aqualux 15 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço 1:1:4	m	320,41	5,90	99,85	105,75	33.883,36
18.6	PAINEL METÁLICO em aço para revestimento de fachadas com isolante termo-acústico em lâ de rocha, e=75 mm	m <sup>2</sup>	149,34	56,81	85,21	142,02	21.209,27
18.7	REVESTIMENTO DE MADEIRA maciça para parede em lambri padrão peroba de 10 cm de largura	m <sup>2</sup>	77,04	20,54	63,06	83,61	6.441,31
18.8	REVESTIMENTO ACÚSTICO para parede e teto com superfície esculpida em cunhas anecóicas, a base de espuma flexível de poliuretano, dimensões de 1 x 1 m, e = 50 mm	m <sup>2</sup>	156,97	39,60	59,40	99,00	15.540,03
18.9	REVESTIMENTO DE MADEIRA e carpete para parede	m <sup>2</sup>	177,89	24,68	37,01	61,69	10.974,03
<b>SUBTOTAL - REVESTIMENTO DE PAREDE</b>							<b>273.605,25</b>
<b>19.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE TETO</b>						
19.1	CHAPISCO em teto com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com adição de adesivo a base de resina sintética, e=5 mm	m <sup>2</sup>	1.215,27	3,03	3,32	6,35	7.716,96
19.2	EMBOÇO em teto com aditivo impermeabilizante com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:11, e=15 mm	m <sup>2</sup>	1.215,27	10,10	2,46	12,55	15.251,64
19.3	FORRO DE GESSO em placas 60 x 60 cm, espessura de 1,2 cm, inclusive fixação com arame galvanizado	m <sup>2</sup>	2.617,62	6,83	7,21	14,05	36.777,56

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
19.4	FORRO ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL removível, modulação 625 x 1250 mm, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos, e=15 mm	m²	61,60	17,98	26,97	44,95	2.768,92
<b>SUBTOTAL - REVESTIMENTO DE TETO</b>							<b>62.515,08</b>
<b>20.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>						
20.1	LASTRO DE AREIA para estande de tiros	m³	2,98	14,76	47,76	62,52	186,25
20.2	REGULARIZAÇÃO de piso em argamassa traço 1:3 de cimento e areia grossa sem peneirar, espessura de 3,0 cm	m²	1.462,50	4,48	8,88	13,36	19.539,00
20.3	CONTRAPISO de concreto traço 1:3:6 com espessura de 6,0 cm	m²	1.788,53	10,25	12,78	23,03	41.189,85
20.4	PISO DE CONCRETO magro 1:4:8 espessura de 5,0 cm com regularização de cimento e areia peneirada 1:4 com espessura de 1,0 cm	m²	59,67	14,08	13,34	27,41	1.635,55
20.5	PISO CERÂMICO, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	470,15	5,99	19,57	25,56	12.017,03
20.6	RODAPÉ cerâmica esmaltada	m	113,53	4,92	1,56	6,47	734,54
20.7	GRANITO natural, cor CINZA ANDORINHA, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4, e=2,5 cm	m²	2.374,97	47,52	71,28	118,80	282.139,31
20.8	RODAPÉ DE GRANITO natural, COR CINZA ANDORINHA de 10 cm de altura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	1.357,40	21,16	31,74	52,90	71.806,46
20.9	SOLEIRA de granito natural cinza andorinha, de 15 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	267,00	21,37	32,05	53,42	14.263,14
20.10	PISO VINÍLICO semi flexível padrão liso, espessura de 3,2 mm, fixado com cola de contato, inclusive mão de obra para assentamento	m²	216,21	23,17	34,76	57,93	12.525,05
20.11	ASSOALHO DE MADEIRA de lei, em ripas de 10 cm de largura, fixada sobre vigas de madeira de 6 x 12 cm com espaçamento de 35 cm	m²	159,40	22,68	182,81	205,49	32.755,11
20.12	RODAPÉ DE MADEIRA de 7 cm de altura, fixado sobre tacos embutidos na parede, espaçados de 50 cm	m	131,30	5,35	8,33	13,68	1.796,18
20.13	RASPAGEM e calafetação de taco de madeira com uma demão de cera	m²	159,40	7,42	1,92	9,34	1.488,80
20.14	PISO DE TATAME em E.V.A. (etil vinil acetato) cor cinza espessura de 40 mm dupla cor e dupla face placa de 2,00 x 1,00 m com acabamento lateral fixação com encaixe	m²	80,15	53,87	80,80	134,67	10.793,80
20.15	RODAPÉ DE TATAME em E.V.A. (etil vinil acetato) cor cinza espessura de 40 mm dupla cor e dupla face com 15 cm de altura com acabamento lateral fixação com encaixe	m	33,90	5,39	8,08	13,47	456,63
20.16	PISO DE MADEIRA revestida com carpete cinza	m²	26,22	31,21	176,82	208,03	5.454,55
20.17	PISO EM BLOKRET pré-fabricado, espessura de 8 cm, assentado sobre colchão de areia espessura de 6 cm	m²	1.800,00	3,31	36,93	40,24	72.432,00
20.18	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	m²	3.616,38	0,10	0,94	1,04	3.761,04
20.19	REVESTIMENTO EM CBUQ importado de usina com espessura de 5 cm	m²	3.616,38	3,37	27,99	31,37	113.445,84
20.20	TRANSPORTE local de CBUQ, DMT = 25 km	t	271,23	1,09	15,42	16,51	4.477,98
20.21	MEIO FIO COM SARJETA de concreto inclusive escavação e acerto numa faixa de 0,45 m	m	449,00	5,87	16,28	22,15	9.945,35
20.22	GUIA DE CONCRETO pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado com argamassa 1:4 (cimento e areia), incluindo escavação e reaterro	m	291,17	9,05	15,51	24,56	7.151,14
<b>SUBTOTAL - REVESTIMENTO DE PISO</b>							<b>719.994,60</b>
<b>21.0</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						
21.1	PORTA mad comp. Liso 80x210x3,5cm, inclus fech tp cilindro e dobrad. Não inclui pintura - P1	un	53,00	50,93	116,10	167,03	8.852,59
21.2	PORTA de madeira compensada lisa interna para verniz, sem pintura e sem ferragem, colocação e acabamento, de uma folha abrir 0,90 x 2,10 m - P2	m²	13,23	25,57	125,28	150,84	1.995,61
21.3	PORTA mad comp. Liso 60x180cm 35mm p/ pintura c/ marco 7x3,5cm; dobradica de latao cromado - P3	un	48,00	33,07	96,44	129,51	6.216,48
21.4	PORTA mad comp. Liso 70x210x3,5cm, inclus fech tp cilindro e dobrad. Não inclui pintura	un	10,00	50,93	105,45	156,38	1.563,80
21.5	PORTA de madeira compensada lisa para pintura, 1,6x2,1m, 2 folhas, incluso aduela e dobradica - P11 e P15	un	3,00	54,69	222,37	277,06	831,18
21.6	PORTA ISOLANTE ACÚSTICA EM CHAPA DE AÇO DUPLA 2,00 X 2,10 M	UN	2,00	14,04	1.200,00	1.214,04	2.428,08
21.7	PORTA ISOLANTE ACÚSTICA EM CHAPA DE AÇO 1,60 X 2,10 M	UN	2,00	14,04	1.200,00	1.214,04	2.428,08
21.8	PORTA de alumínio abrir em 2 folhas para vidro laminado externa, colocação e ferragens 2,00 x 2,10 m - P5	m²	16,80	27,74	405,59	433,33	7.279,94
21.9	PORTA de alumínio correr em 4 folhas, sendo 2 folhas fixas e 2 folhas de correr para vidro laminado interna, colocação e ferragens	m²	14,70	26,39	292,95	319,34	4.694,23
21.10	PORTA de PVC sanfonada completa, colocação 0,90 x 2,10 m - P4	un	5,00	40,98	108,80	149,78	748,90
21.11	PORTA de ferro, para cela, com barra vertical de 1" a cada 10 cm com 3 barras verticais de 1 3/4" x 1/2" revestida com chapa de ferro galvanizado 12 até 60 cm, marco, cantoneira 1 3/4" x 1/4" com fecho especial para cadeado 50 mm - P8	m²	3,36	605,31	334,66	939,97	3.158,30
21.12	PORTA de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com 1 ou 2 folhas sem fechadura 0,80x2,10m - P10	m²	10,08	36,03	144,13	180,15	1.815,91
21.13	PORTA-CADEADO com cadeado de aço. 45mm	un	6,00	3,49	29,10	32,59	195,54
21.14	PORTA ISOLANTE ACÚSTICA EM CHAPA DE AÇO 0,80 X 2,10 M	UN	1,00	14,04	800,00	814,04	814,04
21.15	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, de correr, com contramarcos	m²	209,08	18,30	488,72	507,02	106.008,02
21.16	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, fixa, com contramarcos	m²	108,76	18,30	319,92	338,22	36.784,41
21.17	PELE DE VIDRO de alumínio fixo para vidro laminado, colocação e ferragens 9,30 x 6,85 m	un	1,00	109,28	295,43	404,71	404,71
21.18	ALÇAPÃO em chapa de ferro galvanizado 16 para acesso à caixa d'agua com garnição e alça para cadeado 0,70 x 0,70 m	m²	0,98	118,19	110,05	228,24	223,68
21.19	ALÇAPÃO NO TELHADO, PR5-2Q-T, 80X100CM CANTONEIRA	un	1,00	118,19	110,05	228,24	228,24
21.20	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	52,20	20,50	105,82	126,32	6.593,90
21.21	ALAMBRADO para quadra poliesportiva, estruturada em tubo de aço galvanizado com costura DIN 2440, diâmetro 2", e tela em arame galvanizado 14 bwg, malha quadrada com abertura de 2"	m²	348,00	11,76	71,14	82,90	28.849,20

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QTDE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS EQUIP. E OUTROS	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
21.22	FECHADURA de embutir completa, para porta externa de 1 folha	un	65,00	15,78	28,77	44,55	2.895,75
21.23	FECHADURA de embutir completa, para porta externa de 2 folhas	un	13,00	25,11	97,82	122,94	1.598,22
21.24	TARJETA tipo livre / ocupado para porta de banheiro	un	48,00	3,49	37,63	41,12	1.973,76
21.25	DOBRADIÇA em latão cromado 3 x 3" com anéis	un	414,00	4,19	8,70	12,89	5.336,46
21.26	BARRA ANTI PÂNICO para porta de 2 folhas saída de emergência colocada	un	27,00	60,28	439,08	499,36	13.482,72
21.27	MOLA aérea metálica cromada para porta de abrir - Forn. e instalação	un	75,00	14,27	101,45	115,72	8.679,00
21.28	RETIRADA de esquadrias metálicas em geral, portas ou caixilhos	m²	15,00	9,56		9,56	143,40
21.29	CORRIMÃO em tubo de aço galvanizado 2 1/2" com braçadeira chumbado na parede	m	29,64	20,15	48,73	68,88	2.041,60
21.30	CORRIMÃO de escada com grade em aço galvanizado	m	23,63	17,08	116,40	133,48	3.154,13
21.31	GUARDA CORPO, lances 3,00 a 4,00 m com altura de 1,00 m, sem grade com 4 montantes barras 2 x 3/4" chumbados, corrimão de 2 barras sobrepostas de 3 x 1/2" e 2 x 3/8" com 2 travessas horizontais em barras de 1 1/4" x 3/8" soldadas nos montantes fabricado em aço galvanizado	m	7,35	154,40	147,66	302,06	2.220,14
21.32	Escada marinho em tubo aço galvanizado 1 1/2"	m	8,90	45,63	99,56	145,20	1.292,28
<b>SUBTOTAL - ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>264.932,30</b>
<b>22.0</b>	<b>VIDRO E ESPELHO</b>						
22.1	VIDRO temperado incolor espessura de 8 mm colocado exclusive ferragens	m²	4,50	68,02	102,04	170,06	765,27
22.2	VIDRO CRISTAL LAMINADO, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com guaxeta de neoprene e = 4mm	m²	380,29	29,49	239,13	268,62	102.153,50
22.3	ESPELHO cristal e = 4 mm com moldura de alumínio e compensado plastificado 6 mm colado	m²	31,29	25,11	267,73	292,84	9.162,96
22.4	POLICARBONATO compacto 10 mm incolor	m²	28,26	29,49	360,58	390,07	11.023,38
<b>SUBTOTAL - VIDRO E ESPELHO</b>							<b>123.105,11</b>
<b>23.0</b>	<b>PINTURA</b>						
23.1	EMASSAMENTO de parede externa com massa corrida acrílica com duas demãos, para pintura látex	m²	5.856,15	4,26	2,88	7,15	41.871,47
23.2	EMASSAMENTO de teto com massa corrida acrílica com duas demãos, para pintura látex	m²	956,61	4,26	2,88	7,15	6.839,76
23.3	EMASSAMENTO de forro de gesso acartonado com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	m²	2.617,62	3,57	2,85	6,41	16.778,94
23.4	LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos e uma de selador, sem massa corrida	m²	10.648,19	4,88	2,77	7,65	81.458,68
23.5	LÁTEX ACRÍLICO em teto com duas demãos e uma de selador, sem massa corrida	m²	3.620,97	4,88	2,77	7,65	27.700,42
23.6	VERNIZ sintético brilhante em esquadria de madeira com três demãos	m²	703,55	3,21	3,01	6,22	4.376,08
23.7	PINTURA com tinta esmalte em esquadria de ferro com duas demãos e uma demão de zarcão	m²	952,55	6,51	9,77	16,28	15.507,51
23.8	DEMARCAÇÃO do estacionamento com tinta acrílica em faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	m	1.237,99	4,25	0,21	4,46	5.521,44
<b>SUBTOTAL - PINTURA</b>							<b>200.054,30</b>
<b>24.0</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>						
24.1	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO A	un	76,00	0,43	45,00	45,43	3.452,68
24.2	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO B	un	24,00	0,43	45,00	45,43	1.090,32
24.3	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO C	un	4,00	1,50	163,25	164,75	659,00
24.4	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO D	un	3,00	1,08	114,00	115,08	345,24
24.5	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO E	un	1,00	3,42	445,00	448,42	448,42
24.6	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO F	un	5,00	2,79	330,00	332,79	1.663,95
24.7	PLACA em chapa galvanizado 22 com pintura em esmalte sintético automotivo e impressão serigráfica - TIPO G	un	1,00	64,26	3.250,00	3.314,26	3.314,26
24.8	PLACA DE INAUGURACAO aço escovado 40X60cm-270809	un	1,00	1,94	592,90	594,84	594,84
<b>SUBTOTAL - COMUNICAÇÃO VISUAL</b>							<b>11.568,71</b>
<b>25.0</b>	<b>PAISAGISMO</b>						
25.1	FORNECIMENTO E PLANTIO de grama em rolos tipo esmeralda, inclusive preparo do solo com terra vegetal	m²	1.974,44	1,77	6,90	8,67	17.118,39
25.2	GRANILHA BRANCA - fornecimento e colocação	m²	147,83	3,74	18,00	21,74	3.213,82
25.3	CRISTA DE GALO PLUMOSA VERMELHA E AMARELA - Fornecimento e plantio	un	566,55	1,00	2,25	3,25	1.841,29
25.4	AGAVE DRAGÃO - Fornecimento e plantio	un	8,00	30,00	25,00	55,00	440,00
25.5	FORNECIMENTO E PLANTIO de palmeira areca bambú com altura de 1,50 a 2,00 m em cavas de 0,80 x 0,80 x 0,80 cm (dypsis lutescens)	un	3,00	8,74	60,91	69,65	208,95
25.6	CRAVO FRANCÊS AMARELO E LARANJA - Fornecimento e plantio	un	1.469,40	1,00	1,35	2,35	3.453,09
25.7	CICA - Fornecimento e plantio	un	7,00	30,00	51,25	81,25	568,75
<b>SUBTOTAL - PAISAGISMO</b>							<b>26.844,29</b>
<b>26.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
26.1	BANCADA DE MADEIRA cedro aparelhado com espessura de 2,5 cm	m²	5,42	6,83	40,00	46,83	253,82
26.2	MASTRO triplo para bandeira com altura de 10 m inclusive plataforma	un	1,00	173,74	3.211,71	3.385,45	3.385,45
26.3	TRAVE P/ FUT. DE CAMPO EM TUBO DE FOGO DE 4- COM REDE	JG	1,00	10,93	2.819,42	2.830,35	2.830,35
26.4	CHAPAS DE AÇO GROSSA PRETA E = 3/8" - PROTEÇÃO FUNDO DO ESTANDE DE TIROS	m²	88,93	11,64	192,94	204,58	18.193,90
26.5	CHURRASQUEIRA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO 2,5 x 0,75 x 0,55m	un	1,00	319,45	479,18	798,63	798,63
<b>SUBTOTAL - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>25.462,15</b>
<b>27.0</b>	<b>LIMPEZA</b>						
27.1	LIMPEZA geral da obra	m²	2.211,95	4,13	0,50	4,63	10.241,33
<b>SUBTOTAL - LIMPEZA</b>							<b>10.241,33</b>
<b>CUSTO TOTAL (SEM BDI)</b>						<b>4.956.063,35</b>	
<b>BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI</b>						<b>21,10%</b>	<b>1.045.729,36</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>6.001.792,71</b>	



(%)
0,44%
1,58%
0,32%
0,32%
0,28%
0,39%
0,40%
0,07%
0,04%
0,10%
3,93%
0,06%
0,01%
0,07%
0,05%
0,02%
0,07%
0,25%
0,00%
0,03%
0,00%
0,06%
0,04%
0,38%
0,04%
0,00%
0,07%
0,12%
0,02%
0,06%
0,33%
0,09%
0,04%
0,55%
2,46%
2,83%
3,58%
94,00%
33,00%
1,44%
1,01%
2,30%
1,89%

(%)
0,03%
16,81%
1,24%
0,31%
0,11%
0,00%
1,66%
2,96%
2,96%
1,85%
0,07%
0,31%
0,32%
0,14%
2,68%
0,02%
0,02%
0,00%
0,00%
0,28%
0,19%
0,05%
0,00%
0,03%
0,05%
0,00%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,02%
0,00%
0,01%
0,00%
0,00%
0,00%
0,03%
0,01%
0,13%
0,15%
0,06%
0,00%
0,20%
0,01%
0,00%

(%)
0,01%
0,01%
0,13%
0,06%
0,01%
0,19%
0,03%
0,00%
0,13%
0,04%
1,19%
0,06%
0,03%
0,04%
0,00%
0,03%
0,29%
0,04%
0,05%
0,03%
0,03%
0,05%
0,00%
0,00%
0,00%
3,75%
0,05%
0,01%
0,11%
1,24%
0,05%
0,13%
0,15%
0,03%
0,33%
0,05%
0,03%
0,01%
0,00%

(%)
0,00%
2,18%
0,01%
0,04%
0,02%
0,04%
0,01%
0,20%
0,01%
0,30%
0,10%
0,44%
0,01%
1,19%
0,03
0,00%
0,27%
0,07%
0,06%
0,02%
0,01%
0,01%
0,01%
0,00%
0,05%
0,02%
0,00%
0,01%
0,03%
0,01%
0,01%
0,00%
0,01%
0,01%
0,01%
0,01%
0,00%
0,01%
0,00%
0,00%
0,01%
0,01%
0,01%
0,05%
0,04%
0,04%
0,02%
0,06%
0,03%
0,10%

(%)
0,04%
0,18%
0,06%
0,17%
0,17%
0,19%
0,32%
0,13%
0,24%
0,47%
0,01%
0,00%
0,02%
0,04%
0,04%
0,01%
0,02%
0,18%
0,00%
0,00%
0,08%
0,17%
0,05%
0,05%
0,06%
0,01%
0,06%
0,01%
0,07%
0,01%
2,07%
0,39%
0,00%
0,01%
0,08%
0,00%
0,12%
0,00%
0,00%
0,18%
0,11%
0,11%
0,04%
0,05%
0,03%
0,06%
0,00%
0,02%
0,18%
0,23%

(%)
0,09%
0,06%
0,05%
0,05%
0,37%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,04%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,00%
0,06%
0,04%
0,01%
0,00%
0,00%
0,02%
0,01%
0,15%
0,00%
0,00%
0,01%
0,00%
0,01%
0,05%
0,01%
0,00%
0,24%
0,05%
0,01%
0,05%
0,02%
1,14%
0,04%
0,02%
0,17%
0,25%
0,31%
0,04%
0,08%
11,02%
0,14%
0,09%
0,62%
0,08%

(%)
0,23%
0,09%
0,41%
0,06%
0,26%
0,10%
0,08%
0,21%
0,47%
0,29%
0,68%
0,48%
0,01%
0,02%
0,04%
0,07%
0,02%
0,01%
0,01%

(%)
0,02%
0,01%
0,02%
0,04%
0,27%
0,13%
0,11%
0,25%
0,08%
0,05%
0,10%
0,08%
0,04%
0,03%
0,08%
0,03%
0,02%
0,03%
0,02%
0,18%



(%)
0,04%
0,48%
0,73%
0,29%
0,00%
0,02%
0,00%
0,00%
0,08%
0,04%
0,09%
0,00%
0,04%
0,44%
0,19%
0,33%
0,06%
0,12%
0,08%
0,19%
0,12%
0,04%
0,01%
0,01%
0,00%
0,01%
0,00%
0,00%
0,00%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%

(%)
0,02%
0,02%
0,02%
0,02%
0,02%
0,03%
0,02%
0,03%
0,01%
0,01%
0,01%
0,01%
0,22%
0,02%
0,02%
0,01%
0,06%
0,06%
0,06%
0,06%
0,07%
0,64%
0,84%
0,00%
0,00%
0,04%
0,05%
0,02%
0,04%
0,16%

(%)
0,21%
0,04%
0,11%
0,13%
0,03%
0,03%
0,02%
0,03%
0,16%
0,34%
0,25%
0,08%
0,14%
0,03%
0,01%
0,02%
0,02%
0,01%
0,01%
0,01%
0,02%
0,01%
0,01%
0,02%
0,00%
0,01%
0,01%
0,00%
0,00%
0,01%
0,01%
0,02%

(%)
0,01%
0,02%
0,01%
0,02%
0,01%
0,02%
0,01%
0,01%
0,01%
0,01%
0,36%
0,00%
0,03%
0,06%
0,01%
0,16%
0,16%
0,08%
0,03%
0,02%
0,01%
0,01%
0,01%
0,26%
0,00%
0,00%
0,01%
0,01%
0,00%
0,10%

(%)
0,09%

(%)
0,24%
0,08%
0,04%
0,05%
0,05%
0,05%
15,99%
1,28%
1,28%
0,06%
0,09%
0,31%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,00%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,01%
0,02%
0,02%
0,18%
0,01%
0,73%
0,55%
2,75%
0,44%
0,01%
0,68%
0,43%
0,13%
0,31%
0,22%
5,52%
0,16%
0,31%
0,74%

(%)
0,06%
1,26%
0,00%
0,39%
0,83%
0,03%
0,24%
0,01%
5,69%
1,45%
0,29%
0,25%
0,66%
0,04%
0,03%
0,22%
0,01%
0,11%
1,46%
0,08%
2,29%
0,09%
0,20%
0,14%
14,53%
0,18%
0,04%
0,13%
0,03%
0,02%
0,05%
0,05%
0,15%
0,09%
0,02%
0,06%
0,04%
0,00%
0,02%
2,14%
0,74%
0,01%
0,00%
0,00%
0,13%
0,58%

(%)
0,06%
0,03%
0,04%
0,11%
0,27%
0,18%
0,00%
0,04%
0,06%
0,04%
0,03%
5,35%
0,02%
2,06%
0,18%
0,22%
2,48%
0,84%
0,14%
0,34%
1,64%
0,56%
0,09%
0,31%
0,11%
4,04%
0,07%
0,02%
0,01%
0,01%
0,01%
0,03%
0,07%
0,01%
0,23%
0,35%
0,06%
0,04%
0,01%
0,00%
0,07%
0,01%
0,54%
0,01%
0,07%
0,06%
0,37%
0,02%
0,51%
0,21%
0,21%
<b>100,00%</b>