

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**  
**PLANILHA: MOVIMENTO DE TERRA**



ITEM	PEÇAS	QTDE.	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	FOLGA P/ CADA LADO	ESCAVAÇÃO (M³)	BOTA FORA (M³)	REATERRO (M³)
<b>1</b>	<b>CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO</b>						<b>3,28</b>	<b>2,51</b>	<b>0,77</b>
1.1	S01-S03-S23-S24	4	1,00	1,00	0,05	0,20	0,29	0,20	0,09
1.2	S02-S05-S07-S11-S16-S20-S21-S22-S25	9	1,20	1,20	0,05	0,20	0,88	0,65	0,23
1.3	S04-S06	2	1,00	1,80	0,05	0,20	0,24	0,18	0,06
1.4	S08-S19	2	1,60	2,20	0,05	0,20	0,43	0,35	0,08
1.5	S09-S14	2	1,40	1,40	0,05	0,20	0,26	0,20	0,06
1.6	S10-S12-S15-S17	4	1,60	1,60	0,05	0,20	0,65	0,51	0,14
1.7	S13-S18	2	1,80	1,80	0,05	0,20	0,40	0,32	0,08
1.8	S26	1	1,00	2,00	0,05	0,20	0,13	0,10	0,03
<b>2</b>	<b>BLOCOS E SAPATAS</b>						<b>72,12</b>	<b>23,59</b>	<b>48,52</b>
2.1	S01-S03-S23-S24	4	1,00	1,00	1,10	0,20	6,34	1,97	4,37
2.2	S02-S05-S07-S11-S16-S20-S21-S22-S25	9	1,20	1,20	1,10	0,20	19,40	5,80	13,61
2.3	S04-S06	2	1,00	1,80	1,10	0,20	5,28	2,01	3,27
2.4	S08-S19	2	1,60	2,20	1,10	0,20	9,50	3,55	5,96
2.5	S09-S14	2	1,40	1,40	1,10	0,20	5,63	1,78	3,85
2.6	S10-S12-S15-S17	4	1,60	1,60	1,10	0,20	14,26	4,43	9,83
2.7	S13-S18	2	1,80	1,80	1,10	0,20	8,80	2,90	5,90
2.8	S26	1	1,00	2,00	1,10	0,20	2,90	1,17	1,74
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO DE ALVENARIAS</b>								
		<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>PEDRA ARGAMASSA DA (M²)</b>	<b>BALDRAME ALVENARIA (M²)</b>	<b>CINTA DE CONCRETO 10X5 (M)</b>		<b>ESCAVAÇÃO (M³)</b>		
	ALVENARIA CERÂMICA PERIMETRO	83,96	13,43	3,36	83,96		13,43		
	ALVENARIA BARITADA	38,73	6,20	1,55	38,73		6,20		
	ALVENARIA DE GESSO	180,48	28,88	7,22	180,48		28,88		
	<b>TOTAL</b>	<b>303,17</b>	<b>48,51</b>	<b>12,13</b>	<b>303,17</b>		<b>48,51</b>		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**

**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**

**PLANILHA: INFRA ESTRUTURA**



ITEM	PEÇAS	QTDE.	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ALTURA DO TRONCO(M)	ÁREA MENOR(M²)	ÁREA MAIOR (M²)	DESCON	VOLUME (M³)	FORMA (M²)	DESFORMA (M²)
<b>1</b>	<b>CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO</b>									<b>2,51</b>	<b>7,14</b>	<b>7,14</b>
	S01-S03-S23-S24	4	1,00	1,00	0,05	-	-	-	-	0,20	0,80	0,80
	S02-S05-S07-S11-S16-S20-S21-S22-S25	9	1,20	1,20	0,05	-	-	-	-	0,65	2,16	2,16
	S04-S06	2	1,00	1,80	0,05	-	-	-	-	0,18	0,56	0,56
	S08-S19	2	1,60	2,20	0,05	-	-	-	-	0,35	0,76	0,76
	S09-S14	2	1,40	1,40	0,05	-	-	-	-	0,20	0,56	0,56
	S10-S12-S15-S17	4	1,60	1,60	0,05	-	-	-	-	0,51	1,28	1,28
	S13-S18	2	1,80	1,80	0,05	-	-	-	-	0,32	0,72	0,72
	S26	1	1,00	2,00	0,05	-	-	-	-	0,10	0,30	0,30
<b>2</b>	<b>SAPATAS</b>									<b>15,82</b>	<b>30,04</b>	<b>30,04</b>
	S01-S03-S23-S24	4	1,00	1,00	0,20	0,20	0,06	1,00	-	1,15	3,20	3,20
	S02-S05-S07-S11-S16-S20-S21-S22-S25	9	1,20	1,20	0,20	0,20	0,06	1,44	-	3,67	8,64	8,64
	S04-S06	2	1,00	1,80	0,20	0,20	0,25	1,80	-	1,08	2,24	2,24
	S08-S19	2	1,60	2,20	0,25	0,25	0,25	3,52	-	2,54	3,80	3,80
	S09-S14	2	1,40	1,40	0,20	0,30	0,06	1,96	-	1,26	2,24	2,24
	S10-S12-S15-S17	4	1,60	1,60	0,20	0,30	0,06	2,56	-	3,26	5,12	5,12
	S13-S18	2	1,80	1,80	0,25	0,25	0,06	3,24	-	2,25	3,60	3,60
	S26	1	1,00	2,00	0,20	0,20	0,34	2,00	-	0,61	1,20	1,20
<b>3</b>	<b>SAÍDA DOS PILARES</b>									<b>1,76</b>	<b>22,64</b>	<b>22,64</b>
	S01-S03-S23-S24	4	0,25	0,25	0,70				-	0,18	2,80	2,80
	S02-S05-S07-S11-S16-S20-S21-S22-S25	9	0,25	0,25	0,70				-	0,39	6,30	6,30
	S04-S06	2	0,25	1,00	0,70				-	0,35	3,50	3,50
	S08-S19	2	0,25	1,00	0,60				-	0,30	3,00	3,00
	S09-S14	2	0,25	0,25	0,60				-	0,08	1,20	1,20
	S10-S12-S15-S17	4	0,25	0,25	0,60				-	0,15	2,40	2,40
	S13-S18	2	0,25	0,25	0,60				-	0,08	1,20	1,20
	S26	1	0,25	1,35	0,70				-	0,24	2,24	2,24
	<b>RESUMO GERAL</b>		<b>VOLUME (M³)</b>	<b>FORMA (M²)</b>	<b>DESFORMA (M²)</b>							
<b>1</b>	<b>CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO</b>		2,51	7,14	7,14							
<b>2</b>	<b>BLOCOS E SAPATAS</b>		15,82	30,04	30,04							

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**  
**PLANILHA: ESTRUTURA**



ITEM	PEÇAS	QTDE.	LARGUR A (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	AREA (M²)	VOLUME (M³)	FORMA (M²)	DESFORMA (M²)
<b>1</b>	<b>PILARES</b>						<b>12,00</b>	<b>154,08</b>	<b>154,08</b>
	P21-P22-P25-P09-P14-P10-P12-P15-P17- P13-P18	20	0,25	0,25	4,40	-	5,50	88,00	88,00
	P23	1	0,25	0,25	5,00	-	0,31	5,00	5,00
	P04-P06	2	0,25	1,00	4,40	-	2,20	22,00	22,00
	P08-P19	2	0,25	1,00	5,00	-	2,50	25,00	25,00
	P26	1	0,25	1,35	4,40	-	1,49	14,08	14,08
<b>2</b>	<b>VIGAS</b>						<b>13,21</b>	<b>196,36</b>	<b>196,36</b>
	V1	1	0,15	8,01	0,60	-	0,72	10,81	10,81
	V2	1	0,15	4,70	0,60	-	0,42	6,35	6,35
	V3	1	0,15	7,55	0,60	-	0,68	10,19	10,19
	V4	1	0,15	6,00	0,60	-	0,54	8,10	8,10
	V5	1	0,15	27,01	0,60	-	2,43	36,46	36,46
	V6	1	0,15	26,91	0,60	-	2,42	36,33	36,33
	V7	1	0,15	14,25	0,60	-	1,28	19,24	19,24
	V8	1	0,15	8,00	0,60	-	0,72	10,80	10,80
	V9	1	0,15	17,35	0,60	-	1,56	23,42	23,42
	V10	1	0,15	2,25	0,60	-	0,20	3,04	3,04
	V11	1	0,15	12,40	1,20	-	2,23	31,62	31,62
<b>3</b>	<b>LAJES</b>						<b>65,51</b>	<b>436,70</b>	<b>436,70</b>
	L1	1	-	-	0,15	135,01	20,25	135,01	135,01
	L2	1	-	-	0,15	184,13	27,62	184,13	184,13
	L3	1	-	-	0,15	83,23	12,48	83,23	83,23
	L4	1	-	-	0,15	34,33	5,15	34,33	34,33
<b>4</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>						<b>3,94</b>	<b>42,77</b>	<b>42,77</b>
	PILARES	4	0,18	0,18	2,95	-	0,38	8,50	8,50
	LAJE DE FUNDO	1	-	-	0,15	6,97	1,05	6,97	6,97
	VIGAS	8	0,18	2,64	0,40	-	1,52	20,70	20,70
	LAJE DE COBERTURA	1	-	-	0,15	6,61	0,99	6,61	6,61

	RESUMO GERAL	VOLUME (M³)	FORMA (M²)	DESFORMA (M²)
<b>1</b>	<b>CONCRETO 30 MPa</b>	<b>94,66</b>	<b>829,91</b>	<b>829,91</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**  
**PLANILHA: AREAS E PERÍMETROS**



AMBIENTES	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	PÉ DIREITO (M)	PORTAS (M²)	JANELAS (M²)	VÃOS (M²)	PORTAS (M)	VÃOS (M)	PERÍMETRO REAL (M)	ÁREA DE PAREDE (M²)	PORCELANATO 60	CERÂMICA 30CM	PORCELANATO NATURAL	SOLEIRAS PORTAS M2	PINTURA
<b>TÉRREO</b>																	
ENDOSCOPIA			14,85	17,00	2,70	4,20	1,00	-	2,00	-	15,00	40,70	16,55				40,70
PROCESSAMENTO	2,00	1,40	2,80	6,80	2,70	1,68	-	-	0,80	-	6,00	16,68		2,80		0,08	
RECUPERAÇÃO	3,85	4,00	15,40	15,70	2,70	2,10	1,00	-	1,00	-	14,70	39,29	16,97				32,09
WC	1,60	1,80	2,88	6,80	2,70	1,89	0,25	-	0,90	-	5,90	16,22		2,88		0,09	
DML 01	1,60	1,25	2,00	5,70	2,70	1,68	-	-	0,80	-	4,90	13,71		2,00		0,08	
U.S.	3,00	3,15	9,45	12,30	2,70	3,78	1,00	-	1,80	-	10,50	28,43	10,68				28,43
MAMOGRAFIA	3,00	3,10	9,30	12,20	2,70	1,89	1,00	-	0,90	-	11,30	30,05	10,52				30,05
CONSULTÓRIO	3,25	3,00	9,75	12,50	2,70	1,89	1,00	-	0,90	-	11,60	30,86	11,00				30,86
RECEPÇÃO			115,80	69,30	2,70	16,59	3,20	27,00	7,90	10,00	51,40	140,32	120,07			0,79	140,32
DPR	2,00	1,40	2,80	6,80	2,70	1,68	0,25	-	0,80	-	6,00	16,43		2,80		0,08	
LAUDO			7,41	13,00	2,70	1,68	0,50	-	0,80	-	12,20	32,92	8,71				32,92
UTILIDADES	1,60	3,20	5,12	9,60	2,70	1,68	-	-	0,80	-	8,80	24,24		5,12		0,08	
WC. PAC. FEM.	1,80	1,80	3,24	7,20	2,70	1,89	-	-	0,90	-	6,30	17,55		3,24		0,09	
VEST. FEM	1,80	1,80	3,24	7,20	2,70	1,68	-	-	0,80	-	6,40	17,76	3,96				17,76
C.C.			8,02	12,40	2,70	1,68	-	-	0,80	-	11,60	31,80	9,01				31,80
C.E.	1,80	1,90	3,42	7,40	2,70	1,68	0,25	-	0,80	-	6,60	18,05			3,91	0,08	18,05
RAIO X	4,50	4,90	22,05	21,62	2,70	2,52	0,69	-	1,20	-	20,42	55,16	24,21				55,16
COPA	1,50	3,40	5,10	9,80	2,70	1,68	1,00	-	0,80	-	9,00	23,78		5,10		0,08	
FILMES	1,10	2,30	2,53	6,80	2,70	1,68	-	-	0,80	-	6,00	16,68	3,21				16,68
APOIO ENF.	1,70	2,30	3,91	8,00	2,70	-	-	4,59	-	1,70	6,30	17,01	4,54				
WC PAC. MASC	1,80	1,80	3,24	7,20	2,70	1,89	-	-	0,90	-	6,30	17,55		3,24		0,09	
VEST.MASC.	1,80	1,80	3,24	7,20	2,70	16,80	-	-	8,00	-	0,80	2,64	3,96				2,64
ROUPARIA	1,00	2,15	2,15	6,30	2,70	1,68	-	-	0,80	-	5,50	15,33	2,78				15,33
DML 02	1,00	2,00	2,00	6,00	2,70	1,68	-	-	0,80	-	5,20	14,52		2,00		0,08	
DME	3,50	2,68	9,38	12,36	2,70	1,68	1,00	-	0,80	-	11,56	30,69	10,62				30,69
ECG	3,30	2,68	8,84	11,96	2,70	1,89	1,00	-	0,90	-	11,06	29,40	10,04				29,40
ERG	3,50	2,68	9,38	12,36	2,70	1,89	-	-	0,90	-	11,46	31,48	10,62				31,48
EEG.	3,30	2,68	8,84	11,96	2,70	1,89	1,00	-	0,90	-	11,06	29,40	10,04				29,40
WC. FUNC. FEM			7,98	15,90	2,70	5,67	0,50	-	2,70	-	13,20	36,76		7,98		0,27	
WC. FUNC. MASC.			7,98	15,90	2,70	5,67	0,50	-	2,70	-	13,20	36,76		7,98		0,27	
ESTAR FUNC.	2,60	4,25	11,05	13,70	2,70	1,68	1,00	-	0,80	-	12,90	34,31	12,42				34,31
ADM	2,50	4,25	10,63	13,50	2,70	1,68	1,00	-	0,80	-	12,70	33,77	11,98				33,77
COPA 2	2,25	3,25	7,31	11,00	2,70	1,68	0,75	-	0,80	-	10,20	27,27		7,31		0,08	
WC FAMILIA	2,20	3,25	7,15	10,90	2,70	1,68	0,50	-	0,80	-	10,10	27,25		7,15		0,08	
WC MASC.	2,08	1,70	3,54	7,56	2,70	1,89	-	-	0,90	-	6,66	18,52		3,54		0,09	
WC. FEM.	2,08	1,70	3,54	7,56	2,70	1,89	0,50	-	0,90	-	6,66	18,02		3,54		0,09	
CORREDORES			65,22	92,34	2,70	52,71	-	8,91	25,10	3,30	63,94	187,70	69,18				187,70
SAIDA	1,25	1,60	2,00	5,70	2,70	2,94	-	-	-	-	2,70	12,45	2,27			0,00	12,45
<b>TOTAL</b>			<b>422,54</b>	<b>537,52</b>	<b>102,60</b>	<b>160,44</b>	<b>18,89</b>	<b>40,50</b>	<b>75,00</b>	<b>18,00</b>	<b>444,52</b>	<b>1.231,47</b>	<b>383,33</b>	<b>66,67</b>	<b>3,91</b>	<b>2,54</b>	<b>882,00</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**

**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**

**PLANILHA: REVESTIMENTOS**



1	REVESTIMENTO DE PAREDE	PASTILHA MODENA MIX AZUL (M²)				REV. 30 X 30 (M²)				VER. 30X30 AZUL E AMARELO (M²)			
		PERIMETRO	ALTURA	VÃO (M²)	TOTAL M²	PERIMETRO	ALTURA	VÃO (M²)	TOTAL M²	PERIMETRO	ALTURA	VÃO (M²)	TOTAL M²
	BANCADA RECEPÇÃO					-	-		-	12,70	0,70		8,89
	RECEPÇÃO					17,00	-		-	12,00	0,60		7,20
	PROCESSAMENTO					6,80	2,70	1,68	16,68				
	WC	6,80	0,30	0,27	1,77	6,80	2,40	1,62	14,70				
	DML 01					5,70	2,70	1,68	13,71				
	DPR					6,80	2,70	1,68	16,68				
	UTILIDADES					9,60	2,70	1,68	24,24				
	WC. PAC. FEM.	7,20	0,30	0,27	1,89	7,20	2,40	1,62	15,66				
	C.C.	12,40	-		-	2,50	2,70	-	6,75				
	COPA					9,80	2,70	1,68	24,78				
	APOIO ENF.					6,30	2,70	-	17,01				
	WC PAC. MASC	7,20	0,30	0,27	1,89	7,20	2,40	1,62	15,66				
	DML					6,00	2,70	1,68	14,52				
	WC. FUNC. FEM	15,90	0,30	0,81	3,96	15,90	2,40	4,86	33,30				
	WC. FUNC. MASC.	15,90	0,30	0,81	3,96	15,90	2,40	4,86	33,30				
	COPA 2					11,00	2,70	1,68	28,02				
	WC FAMILIA	10,90	0,30	0,24	3,03	10,90	2,40	1,44	24,72				
	WC MASC.	7,56	0,30	0,27	2,00	7,56	2,40	1,62	16,52				
	WC. FEM.	7,56	0,30	0,27	2,00	7,56	2,40	1,62	16,52				
		-											
	<b>AREA TOTAL</b>	<b>369,36</b>											
	<b>AREAS &lt; 5,0M²</b>	<b>122,58</b>											
	<b>AREAS &gt; 5,0M²</b>	<b>246,78</b>											

2	REVESTIMENTO FACHADA	PERIMETRO	ALTURA	VÃOS (M²)	EMBOÇO (M²)	LARGURA MOLDURA (M)	COMPRIMENTO MOLDURA (M)	MOLDURA (M²)	REVESTIMENTO MOLDURA	ALTURA REVESTIMENTO NTO	LARGURA REVESTIMENTO NTO	REVESTIMENTO NTO M²
F02	9,50	3,72	2,25	33,09	0,30	16,44	4,93	5,63	3,42	7,20	22,37	
F04	5,20	3,72	3,82	15,52	0,30	12,14	3,64	4,22	3,42	4,70	12,25	
F05	2,50	3,72	-	9,30	0,30	9,39	2,82	3,26	3,42	1,95	6,67	
F06	6,25	4,32	3,20	23,80	0,30	10,32	3,10	3,79	4,02	5,90	20,52	
F07	4,35	3,72	-	16,18	0,30	11,24	3,37	3,90	3,42	3,80	13,00	
F08	8,35	3,72	4,57	26,49	0,30	15,29	4,59	5,32	3,42	7,85	22,28	
F09	4,35	3,72	-	16,18	0,30	11,24	3,37	3,90	3,42	3,80	13,00	

F10	1,35	5,12	2,82	4,09	0,30	1,35	0,41	0,65	4,82	1,35	3,69
F11	4,35	3,72	-	16,18	0,30	11,24	3,37	3,90	3,42	3,80	13,00
F12	9,30	4,32	3,00	37,18	0,30	16,24	4,87	5,65	3,42	8,80	27,10
F13	1,20	3,72	-	4,46	0,30	4,67	1,40	1,79	3,42	0,90	3,08
F14	3,60	3,72	1,00	12,39	0,30	10,54	3,16	3,66	3,42	3,10	9,60
F15	4,35	3,72	2,82	13,36	0,30	11,29	3,39	3,92	3,42	3,85	10,35
F16	3,80	3,72	1,00	13,14	0,30	10,74	3,22	3,73	3,42	3,30	10,29
F17	5,50	3,72	1,00	19,46	0,30	8,97	2,69	3,15	3,42	2,25	6,70
F18	1,70	4,32	-	7,34	0,30	2,60	0,78	0,78	-	-	6,58
F19	3,10	4,32	1,50	11,89	0,30	7,50	2,25	2,82	1,60	2,50	14,96
F20	4,00	4,32	4,41	12,87	0,30	4,60	1,38	1,61	4,02	4,00	11,49
F21	4,05	3,72	-	15,07	0,30	7,52	2,26	2,62	3,42	3,80	13,00
I1	16,25	0,50	-	8,13	-	-	-	-	-	-	-
I2	8,45	1,10	-	9,30	0,30	9,45	2,84	3,28	0,30	8,25	2,48
I3	19,00	0,50	-	9,50	-	-	-	-	-	-	-
I4	1,70	1,10	-	1,87	0,30	2,05	0,62	0,71	0,30	1,50	0,45
I5	11,00	1,90	-	20,90	0,30	13,30	3,99	4,64	1,10	10,70	11,77
I6	5,30	1,10	-	5,83	0,30	6,05	1,82	2,10	0,30	5,00	1,50
I7	29,15	1,10	-	32,07	-	-	-	-	-	-	-
I8	7,10	1,90	-	13,49	0,30	8,10	2,43	2,81	0,50	6,50	3,25
I9	23,65	1,10	-	26,02	-	23,75	-	-	-	-	-
I10	7,10	1,90	-	13,49	0,30	8,10	2,43	2,81	0,50	6,50	3,25
I11	8,90	3,00	0,64	26,06	0,30	18,50	5,55	6,41	1,60	7,50	11,36
I12	35,20	1,90	-	66,88	-	-	-	-	-	-	-
I13	17,70	1,10	-	19,47	0,30	18,70	5,61	6,25	0,50	11,70	5,85
I14	17,80	0,50	-	8,90	-	-	-	-	-	-	-
I15	9,50	1,10	-	10,45	0,30	9,80	2,94	3,43	0,30	9,20	2,76
I16	8,50	1,10	-	9,35	0,30	9,10	2,73	3,17	0,30	8,20	2,46
I17	16,35	0,50	-	8,18	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>				<b>628,42</b>			<b>90,65</b>	<b>105,34</b>			<b>311,24</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRI**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**  
**PLANILHA: PAREDES E PAINEIS**



ITEM	PAREDES	COMPRI MENTO (M)	ALTURA (M)	AREA BRUTA (M²)	DESCONTOS				ÁREA REAL (M²)
					PORTAS (M²)	JANELAS (M²)	COBOGÓ (M²)	VÃO (M²)	
<b>1</b>	<b>ALVENARIA 1/2 X TÉRREO</b>								<b>190,73</b>
	P1-P2	4,43	2,62	11,61	-	1,00	-	-	10,61
	P2-P4	3,68	2,62	9,64	-	1,00	-	-	8,64
	P4-P5	4,65	2,62	12,18	-	1,25	-	-	10,93
	P6-P3	4,70	2,62	12,31	-	1,00	2,82	-	8,49
	P3-P7	2,25	2,62	5,90	-	-	-	-	5,90
	P7-P8	6,00	2,62	15,72	-	3,20	-	-	12,52
	P19-P23	3,25	2,62	8,52	-	-	-	-	8,52
	P23-P22	3,30	2,62	8,65	-	0,50	2,82	-	5,33
	P22-P21	4,30	2,62	11,27	-	1,25	-	-	10,02
	P21-P18	4,00	3,10	12,40	-	-	-	-	12,40
	P18-P20 - LAJE	4,35	3,10	13,49	-	-	2,82	-	10,66
	P18-P20	6,95	2,62	18,21	-	2,00	2,82	-	13,39
	P20-P26	3,70	2,62	9,69	-	1,00	-	-	8,69
	P26-P25	3,10	2,62	8,12	-	1,00	-	-	7,12
	P25-P24 - LAJE	4,15	3,10	12,87	-	-	2,82	-	10,04
	P25-P24	3,55	2,62	9,30	-	1,00	-	-	8,30
	P24-P14	5,20	2,62	13,62	-	1,00	-	-	12,62
	P14-P9	6,55	2,62	17,16	-	1,75	-	-	15,41
	P9-P1	5,85	2,62	15,33	-	-	-	4,19	11,14
<b>2</b>	<b>ALVENARIA BARITADA</b>								<b>106,80</b>
	MAMOGRAFIA - VIGA	2,90	2,62	7,60	-	1,00	-	-	6,60
	MAMOGRAFIA	9,40	3,10	29,14	1,89	-	-	-	27,25
	RAIO-X VIGA	4,65	2,62	12,18	-	-	-	-	12,18
	RAIO-X	15,98	3,10	49,54	6,09	0,66	-	-	42,79
	C.E.	5,80	3,10	17,98	-	-	-	-	17,98
<b>3</b>	<b>ALVENARIA GESSO</b>								<b>459,70</b>
	H1	1,60	3,10	4,96	-	-	-	-	4,96
	H2	3,10	3,10	9,61	-	-	-	-	9,61
	H3	13,25	3,10	41,08	8,19	-	-	-	32,89
	H4	12,15	2,62	31,83	6,93	-	-	4,19	20,71
	H5	2,00	3,10	6,20	-	-	-	-	6,20
	H6	3,80	3,10	11,78	1,68	-	-	-	10,10
	H7	0,40	3,10	1,24	-	-	-	-	1,24
	H8	5,10	3,10	15,81	-	-	-	-	15,81
	H9	3,80	3,10	11,78	1,68	-	-	-	10,10
	H10	2,30	3,10	7,13	-	-	-	-	7,13
	H11	12,05	3,10	37,36	3,57	-	-	4,96	28,83
	H12	1,10	3,10	3,41	1,68	-	-	-	1,73
	H13	17,65	2,62	46,24	7,14	-	-	3,80	35,30
	H14	1,60	2,62	4,19	-	-	-	-	4,19
	H15	4,65	3,10	14,42	1,68	-	-	-	12,74
	H16	1,70	3,10	5,27	-	-	-	-	5,27
	H17	3,50	3,10	10,85	-	-	-	-	10,85
	H18	3,30	3,10	10,23	-	-	-	-	10,23
	H19	3,80	3,10	11,78	3,78	-	-	-	8,00
	V1	3,90	3,10	12,09	-	-	-	-	12,09
	V2	3,15	3,10	9,77	-	-	-	-	9,77
	V3	3,15	3,10	9,77	1,89	-	-	-	7,88
	V4	3,25	3,10	10,08	1,89	-	-	-	8,19
	V5	1,50	3,10	4,65	-	-	-	-	4,65
	V6	3,20	3,10	9,92	-	-	-	-	9,92
	V7	3,05	3,10	9,46	1,68	-	-	-	7,78
	V8	1,80	3,10	5,58	-	-	-	-	5,58
	V9	1,65	3,10	5,12	-	-	-	-	5,12
	V10	5,00	3,10	15,50	-	-	-	-	15,50
	V11	1,80	3,10	5,58	-	-	-	-	5,58
	V12	1,80	3,10	5,58	-	-	-	-	5,58
	V13	3,40	3,10	10,54	1,68	-	-	-	8,86
	V14	2,40	3,10	7,44	-	-	-	-	7,44
	V15	1,00	3,10	3,10	-	-	-	-	3,10
	V16	2,68	3,10	8,31	1,68	-	-	-	6,63
	V17	3,80	3,10	11,78	3,78	-	-	-	8,00
	V18	4,10	3,10	12,71	-	-	-	-	12,71
	V19	4,25	3,10	13,18	-	-	-	-	13,18

106,8

	V20	4,00	3,10	12,40	-	-	-	-	12,40
	V21	4,25	3,10	13,18	-	-	-	-	13,18
	V22	3,25	3,10	10,08	-	-	-	-	10,08
	V23	3,15	3,10	9,77	2,44	-	-	-	7,33
	V24	4,35	3,10	13,49	3,78	-	-	-	9,71
	BANCADA RECEPÇÃO	6,25	0,71	4,44					4,44
	PROCESSAMENTO	3,50	3,10	10,85	1,68				9,17
<b>4</b>	<b>REBOCO INTERNO</b>								<b>149,95</b>
	R1	4,33	2,80	12,12	-	1,00	-	-	11,12
	R2	3,68	2,80	10,30	-	1,00	-	-	9,30
	R4	3,00	2,80	8,40	-	1,00	-	-	7,40
	R6	2,90	2,80	8,12	-	1,00	-	-	7,12
	R7	1,70	2,80	4,76	-	-	2,82	-	1,94
	R8	2,25	2,80	6,30	-	-	-	-	6,30
	R9	6,00	2,80	16,80	-	3,20	-	-	13,60
	R13	1,60	2,80	4,48	-	-	2,82	-	1,66
	R16	4,25	2,80	11,90	-	-	-	-	11,90
	R17	1,60	2,80	4,48	-	-	2,82	-	1,66
	R18	4,25	2,80	11,90	-	-	-	-	11,90
	R19	2,50	2,80	7,00	-	1,00	-	-	6,00
	R19.5	2,60	2,80	7,28	-	1,00	-	-	6,28
	R22	3,10	2,80	8,68	-	1,00	-	-	7,68
	R23	1,40	2,80	3,92	-	-	-	-	3,92
	R24	1,35	2,80	3,78	-	-	2,82	-	0,96
	R25	1,50	2,80	4,20	-	-	-	-	4,20
	R26	3,40	2,80	9,52	-	1,00	-	-	8,52
	R27	2,58	2,80	7,22	-	-	-	-	7,22
	R28	2,53	2,80	7,08	-	1,00	-	-	6,08
	R30	1,70	2,80	4,76	-	0,50	-	-	4,26
	R32	3,90	2,80	10,92	-	-	-	-	10,92
<b>5</b>	<b>CERÂMICO</b>								<b>52,34</b>
	R1	1,40	2,80	3,92	-	-	-	-	3,92
	R3	1,55	2,80	4,34	-	0,25	-	-	4,09
	R10	1,18	2,80	3,30	-	-	-	-	3,304
	R11	1,98	2,80	5,54	-	-	-	-	5,544
	R12	1,60	2,80	4,48	-	0,50	-	-	3,98
	R14	2,05	2,80	5,74	-	0,50	-	-	5,24
	R15	2,15	2,80	6,02	-	0,75	-	-	5,27
	R20	1,75	2,80	4,90	-	0,50	-	-	4,4
	R21	1,90	2,80	5,32	-	0,50	-	-	4,82
	R29	3,40	2,80	9,52	-	1,00	-	-	8,52
	R31	1,25	2,80	3,50	-	0,25	-	-	3,25
<b>6</b>	<b>REBOCO C/ BARITA</b>								<b>194,59</b>
	B1	3,05	2,80	8,54	-	-	-	-	8,54
	B2	3,10	2,80	8,68	-	-	-	-	8,68
EX	B3	3,00	2,80	8,40	-	1,00	-	-	7,4
	B4	3,10	2,80	8,68	-	-	-	-	8,68
	B5	3,00	2,80	8,40	1,89	-	-	-	6,51
	B6	3,15	2,80	8,82	-	-	-	-	8,82
	B7	3,20	2,80	8,96	1,89	-	-	-	7,07
	B8	4,80	2,80	13,44	-	-	-	-	13,44
	B9	5,20	2,80	14,56	-	-	-	-	14,56
	B10	4,80	2,80	13,44	-	-	-	-	13,44
	B11	1,10	2,80	3,08	-	-	-	-	3,08
	B12	1,95	2,80	5,46	-	-	-	-	5,46
	B13	2,10	2,80	5,88	-	-	-	-	5,88
	B14	1,95	2,80	5,46	-	-	-	-	5,46
	B15	1,90	2,80	5,32	2,52	-	-	-	2,8
	B16	4,50	2,80	12,60	-	-	-	-	12,6
	B17	4,90	2,80	13,72	-	-	-	-	13,72
	B18	4,50	2,80	12,60	-	-	-	-	12,6
	B19	4,90	2,80	13,72	4,20	0,50	-	-	9,02
	B20	1,90	2,80	5,32	1,68	0,50	-	-	3,14
	B21	1,80	2,80	5,04	-	-	-	-	5,04
	B22	1,90	2,80	5,32	-	-	-	-	5,32
	B23	1,80	2,80	5,04	-	-	-	-	5,04
	COMANDO	2,96	2,80	8,29	-	-	-	-	8,29
<b>7</b>	<b>EMASSAMENTO PILARES FACES INTERNAS</b>								<b>44,14</b>
	VIGAS			10,26	-	-	-	-	<b>10,26</b>
	PILARES	12,10	2,80	33,88	-	-	-	-	<b>33,88</b>



RESUMO GERAL		
ALVENARIA DE 1/2 X	297,53	M <sup>2</sup>
CHAPISCO	396,88	M <sup>2</sup>
REBOCO NORMAL	149,95	M <sup>2</sup>
REBOCO BARITADO	194,59	M <sup>2</sup>
EMBOÇO P CERÂMICA	52,34	M <sup>2</sup>
ALVENARIA DE GESSO	459,70	M <sup>2</sup>
EMASSAMENTO PILARES INTERNOS	44,14	M <sup>2</sup>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**



**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**

**PLANILHA: ESQUADRIAS**

ITENS	ESQUADRIA	QTDE.	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	FATOR	ÁREA DE PINTURA (M²)	FORRAMENTO (M)	ALISAR (M)	PINTURA FORRAMENTO (M²)	PINTURA ALISAR (M²)	VERGAS (M)	CONTRA VERGA (M)
1	<b>PORTAS</b>												
	P7	1	0,70	2,10	1,47	2,11		5,05				1,10	
	P8	17	0,80	2,10	28,56	2,10	60,08	87,55	175,10	8,76	8,76	20,40	
	P8*	1	0,80	2,10	1,68	2,10						1,20	
	P9	7	0,90	2,10	13,23	2,10	27,72	36,75	73,50	3,68	3,68	9,10	
	P9*	7	0,90	2,10	13,23	2,10	27,72	36,75	73,50	3,68	3,68	9,10	
	P9**	1	0,90	2,10	1,89	2,10						1,30	
	P10	1	1,00	2,10	2,10	2,09	4,39	5,35	10,70	0,54	0,54	1,40	
	P12	1	1,20	2,10	2,52	2,08	5,24	5,55	11,10	0,56	0,56	1,60	
	P12*	1	1,20	2,10	2,52	2,08						1,60	
	P14	1	1,40	2,10	2,94	2,07	6,09	5,75	11,50	0,58	0,58	1,80	
	P14*	2	1,40	2,10	5,88	2,07	8,54	11,50	23,00	1,15	1,15	3,60	
	P20	1	1,80	2,10	3,78	2,06							
						<b>TOTAL</b>	<b>139,77</b>			<b>18,92</b>	<b>18,92</b>	<b>52,20</b>	
2	<b>JANELAS</b>							<b>SOLEIRA</b>					
	J1	2	0,50	0,50	0,50			0,18				1,80	1,80
	J2	5	1,00	0,50	2,50			0,88				7,00	7,00
	J3	1	1,50	0,50	0,75			0,26				1,90	1,90
	J4	11	2,00	0,50	11,00			3,81				26,40	26,40
	J5	0	3,00	0,50	-			-				-	-
	J6	4	0,80	1,00	3,20			0,57				4,80	4,80
	PLUBÍFERO	1	0,40	0,40	0,16							0,80	0,80
	GUILHOTINA	1	0,50	1,00	0,50			0,16				0,90	0,90
	EV	4	1,19	2,37	11,28							6,36	6,36
			23,89	32,47	109,69			<b>5,88</b>				<b>49,96</b>	<b>49,96</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**

**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**



**PLANILHA: COBERTURA**

ITENS	PEÇA	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)	i (%)	FATOR	ÁREA TOTAL (M²)
<b>1</b>	<b>COBERTA</b>						<b>408,31</b>
	T1	3,65	8,45	30,84	5%	1,00	30,88
	T2	CAD	CAD	55,61	5%	1,00	55,68
	T3	CAD	CAD	54,62	5%	1,00	54,69
	T4	10,90	6,10	66,49	5%	1,00	66,57
	T5	7,45	10,00	74,50	5%	1,00	74,59
	T6	3,65	4,90	17,89	5%	1,00	17,91
	T7	CAD	CAD	39,60	5%	1,00	39,65
	T8	3,90	9,45	36,86	5%	1,00	36,90
	T9	3,90	8,05	31,40	5%	1,00	31,43
<b>2</b>	<b>CHAPIM</b>		<b>187,40</b>				
	T1	0,20	16,65	3,33			
	T2	0,20	16,35	3,27			
	T3	0,20	24,40	4,88			
	T4	0,20	35,80	7,16			
	T5	0,20	29,75	5,95			
	T6	0,20	-	-			
	T7	0,20	18,70	3,74			
	T8	0,20	17,90	3,58			
	T9	0,20	16,65	3,33			
	CAIXA D'AGUA	0,20	11,20	2,24			
<b>3</b>	<b>CALHA</b>		<b>107,90</b>				
	T1	1,00	8,45	8,45			
	T2	1,00	13,45	13,45			
	T3	1,00	11,25	11,25			
	T4	1,00	21,80	21,80			
	T5	1,00	20,00	20,00			
	T6	1,00	4,90	4,90			
	T7	0,86	10,85	9,33			
	T8	1,00	9,15	9,15			
	T9	1,00	8,05	8,05			
<b>4</b>	<b>RUFO METALICO</b>		<b>150,90</b>				-
	T1	0,33	15,75				
	T2	0,33	22,60				
	T3	0,33	21,80				
	T4	0,33	12,20				
	T5	0,33	14,90				
	T6	0,33	12,20				
	T7	0,33	18,65				
	T8	0,33	16,95				
	T9	0,33	15,85				
<b>5</b>	<b>ALVENARIA</b>			<b>193,25</b>			-
	NIVEL 50	0,50	68,00	34,00			
	NIVEL 110	1,10	71,90	79,09			
	NIVEL 190	1,90	35,80	68,02			
	RESERVATÓRIO	10,56	1,15	12,14			

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**  
**PLANILHA: BANCADA INOX**



ITENS	PEÇA	QTDE.	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE E (M)	TESTEIRA (M²)	ESPELHO(M²)	ÁREA (M²)	MAO FRANCESA		
<b>1</b>	<b>BANCADAS GRANITO</b>									
	RECEPÇÃO	B01	6,25	0,8	0,71	-	5,71	10,00		
	WC FAMILIA	B02	1,4	0,5	0,10	0,14	0,94	2,00		
	ADMINISTRAÇÃO	B04	4,25	0,5	0,21	0,53	2,86	5,00		
	LAUDO	B07	3,3	0,5	0,17	0,02	1,83	2,00		
							-			
						<b>TOTAL</b>	<b>11,33</b>	<b>19,00</b>		
<b>2</b>	<b>BANCADAS DE INOX</b>									
	COPA	B03	2,25	0,5	0,14	0,14	1,40	3,00		
	COPA	B05	2,4	0,5	0,15	0,15	1,49	3,00		
	APOIO ENFERMAGEM	B06	1,7	0,5	0,09	0,27	1,21	2,00		
	UTILIDADES	B08	3,6	0,5	0,18	0,41	2,39	3,00		
	PROCESAMENTO	B09	1,5	0,5	0,10	0,10	0,95	2,00		
	C.C	B10	1	0,5	0,08	0,08	0,65	1,00		
						<b>TOTAL</b>	<b>8,09</b>	<b>14,00</b>		
	<b>BACIAS SANITÁRIAS</b>									
	S1	1								
<b>3</b>	S2	7								
	<b>LAVATÓRIO</b>	15								
	<b>CUBAS DE INOX</b>	7								

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA**  
**OBRA: CENTRO DE IMAGEM**

**REDE FRIGORÍGENA**

ITENS		SUBIDA	DESCIDA	DISTÂNCIA HORIZONTA L	COMPRIMENTO TOTAL	CALHA
<b>1</b>	<b>9 000 BTUs</b>			<b>TOTAL</b>	<b>37,6</b>	
	LAUDO	0,60	3,00	3,55	7,15	3,00
	C.C.	0,60	3,00	7,5	11,1	3,00
	ECG	0,60	3,00	2,45	6,05	3,00
	EEG.	0,60	3,00	3	6,6	3,00
	ESTAR FUNC.	0,60	3,00	3,1	6,7	3,00
<b>2</b>	<b>12 000 BTUs</b>			<b>TOTAL</b>	<b>21,6</b>	
	U.S.	0,60	3,00		3,6	3,00
	MAMOGRAFIA	0,60	3,00		3,6	3,00
	CONSULTÓRIO	0,60	3,00		3,6	3,00
	ERG	0,60	3,00		3,6	3,00
	ADM	0,60	3,00		3,6	3,00
	RECUPERAÇÃO	0,60	3,00		3,6	3,00
<b>3</b>	<b>18 E 24 000 BTUs</b>			<b>TOTAL</b>	<b>52,1</b>	
	RAIO X	0,60	3,00	6,80	10,4	3,00
	ENDOSCOPIA	0,60	3,00	1,95	5,55	3,00
	RECEPÇÃO 1	0,60	3,00	4,80	8,4	3,00
	RECEPÇÃO 2	0,60	3,00	9,00	12,6	3,00
	RECEPÇÃO 3	0,60	3,00	11,55	15,15	3,00
				<b>TOTAL</b>	<b>48,00</b>	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

## OBRA: CENTRO DE IMAGEM

## PLANILHA: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS




ÁGUA FRIA	ENDOSCOPIA	RECUPERAÇÃO	WC e U.S.	DML 01	MAMOGRAFIA	CONSULTÓRIO	DPR	UTILIDADES	WC. PAC. FEM.	WC PAC. MASC	C.C.	DML 02	COPA	APOIO ENF.	WCs. FUNC.	COPA 2	WC FAMILIA	WC MASC.	JARDIM 1	JARDIM 2	LIGAÇÃO	BARRILETE	TOTAL
TUBO DN 25	6,18	4,29	7,40	4,42	4,29	5,47	2,62	5,29	5,95	5,95	4,29	4,29	4,88	7,80	12,22	4,27	6,82	6,24	10,25	48,00	26,31		187,23
CURVA 90° DN 25	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00		2,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00		50,00
CURVA 90° DN 32	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	2,00				2,00	18,00
BUCHA RD CURTA 32 X 25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00				3,00	23,00
JOELHO LR 25 X 1/2	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00		1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00			1,00		27,00
LUVA LR 25 X 3/4	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00		1,00	1,00			38,00
RG GAVETA 3/4"	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00						17,00
Te LR 25 x 1/2"	2,00																	1,00					3,00
Te DN 25			2,00						1,00	1,00			1,00	1,00	3,00		1,00	1,00					11,00
Te DN 32				1,00				1,00						1,00				2,00				5,00	10,00
LUVA LR 25 X 1"																		2,00					2,00
RG GAVETA 1"																		1,00					1,00
RASGO GESSO	5,80	3,82	4,57	3,82	3,82	3,82	2,62	6,46	3,97	3,97	3,82	3,82	4,88	4,44	7,94	3,82	3,97	7,11			6,00		88,47
TUBO DN32																		4,86				46,95	51,81
TUBO DN40								2,62														12,91	15,53
TUBO DN50																						28,65	28,65
RG ESFERA PVC DN 32																						1,00	1,00
Te DN 40																						5,00	5,00

BUCHA RD CURTA 40 X 32																						13,00	<b>13,00</b>	
CURVA DN 40																							2,00	<b>2,00</b>
BUCHA RD CURTA 50 X 40																							7,00	<b>7,00</b>
CURVA DN 50																							1,00	<b>1,00</b>
Te DN 50																							7,00	<b>7,00</b>
TUBO DN60																							1,72	<b>1,72</b>
Te DN 60																							1,00	<b>1,00</b>
RG ESFERA PVC DN 50																							2,00	<b>2,00</b>
BUCHA RD CURTA 60 X 50																							2,00	<b>2,00</b>
ADAPTADOR SOLDÁVEL 32																							1,00	<b>1,00</b>
ADAPTADOR SOLDÁVEL 60																							1,00	<b>1,00</b>
ADAPTADOR SOLDÁVEL 25																							1,00	<b>1,00</b>

ESGOTO	ENDOSCOPIA	RECUPERAÇÃO	WC, U.S. E DML 01	MAMOGRAFIA	CONSULTÓRIO	DPR	UTILIDADES	WC. PAC. FEM.	WC PAC. MASC	C.C.	DML 02	COPA E APOIO ENF.	WCs. FUNC.	COPA 2 E WC FAMILIA	WC MASC. FEM.	REDE	TOTAL
TUBO DN 40	0,90	0,69	1,50	0,76	0,50		4,81	0,20	0,35			0,20	2,85	0,30	2,56		15,62
TUBO DN 50	4,27	6,11	6,15	2,10	7,55	0,50	4,74	1,95	3,36	4,25	4,60	12,31	7,19	10,06	11,96	1,90	89,00
CURVA 90° DN 40	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00			2,00	2,00			2,00	6,00	2,00	2,00		28,00
CURVA 45° DN 40	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	1,00			1,00	1,00	1,00	1,00		11,00
JUNÇÃO DN 40													1,00				1,00
CURVA 90° DN 50	3,00	2,00	6,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	7,00	5,00	8,00	4,00		51,00
CURVA 45° DN 50			1,00											1,00	1,00		3,00
TE DN 50	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00			1,00	2,00			3,00	4,00	3,00	3,00		24,00
JUNÇÃO DN 50						1,00											1,00

<b>TUBO DN 100</b>			1,90				3,20	1,00	0,79				5,16	2,55	4,70	80,70	100,00
<b>TE RED 100 X 50</b>			1,00										2,00	1,00	1,00		5,00
<b>CURVA 90 DN 100</b>			1,00				2,00	1,00	1,00				2,00	1,00	1,00		9,00
<b>JUNÇÃO DN 100</b>															1,00		1,00
<b>TE 100</b>															1,00		1,00
<b>VENTILAÇÃO DN 50</b>	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	67,50
<b>TERMINAL PVC</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	15,00
<b>RASGO ENCHIMENTO (M²)</b>	1,50	0,50	1,50	0,50			0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,50	1,00			10,00
		0,40	0,60	0,20			0,35	0,20	0,20	0,20	0,20	0,40	0,80	0,40	0,40		4,35



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRI</b> <b>OBRA: CENTRO DE IMAGEM</b> <b>PLANILHA: DEMOLIÇÃO</b>									
									
ITENS	PEÇA	QTDE.	PERIMETRO (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)
<b>1</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>								
1.1	<b>SALA VERDE</b>								
	TELHADO (E=5CM)			0,05		9,45	8,00	78,11	3,91
	ALVENARIAS		48,6	0,12	2,57				15,00
	PILARES CONCRETO	3			2,7	0,20	0,20		0,32
	PILARES CONCRETO	6			2,7	0,10	0,10		0,16
	PISO DE CONCRETO			0,1		7,50	8,95	67,13	6,71
								<b>TOTAL</b>	26,10
								<b>TOTAL EMPOLADO (X1,5)</b>	<b>39,16</b>
1.1	<b>PREDIO SEDE</b>								
	TELHADO			0,05				282,60	14,13
	ALVENARIAS		135,64	0,12	2,7				43,95
	PILARES CONCRETO	14			2	0,27	0,27		2,04
	PILARES CONCRETO	14			2,7	0,10	0,10		0,38
	PISO DE CONCRETO			0,1		14,45	16,43	237,41	23,74
	FORRO DE PVC			0,03				61,44	1,84
	DIVISÓRIA			0,03				9,64	0,29
								<b>TOTAL</b>	86,37
								<b>TOTAL EMPOLADO (X1,5)</b>	<b>129,56</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
21.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UNID.	QTD.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
		<b>PRANCHA 01 DE 04</b>			
21.1.1	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.2	C1887	PETROLET ALUMÍNIO DE 2 1/2", TIPO T - X - L	UN	1,00	CONDULETE DE ALUMÍNIO DE 2.1/2"
21.1.3	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	9,00	CONDULETE DE ALUMÍNIO DE 1"
21.1.4	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1,00	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA PARA O MAMÓGRAFO
21.1.5	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	1,00	CAIXA DE PASSAGEM PARA O RAI0-X
21.1.6	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA PARA ENCAMINHAMENTO DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.7	C1201	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")	M	12,00	TRECHO ALIMENTADOR PRINCIPAL DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.8	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	M	5,50	TRECHO ENTRE QGBT E RAI0-X
21.1.9	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	1,00	TRECHO ENTRE QGBT E QFAC-2
21.1.10	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	1,00	TRECHO ENTRE QGBT E QDLF-2
				<b>58,84</b>	<b>TOTAL C1199</b>
					TRECHO QGBT-MAMÓGRAFO:
				6,20	
				2,50	
				1,50	
				1,80	
				12,00	TOTAL TRECHO QGBT-MAMÓGRAFO
					TRECHO QGBT-QDLF-1:
				0,53	
				4,15	
				6,18	
				1,55	
				1,50	
				1,50	
				15,41	TOTAL TRECHO QGBT-QDLF-1
					TRECHO QGBT-QFAC-1:
				0,50	
				2,59	
				3,74	
				1,50	
				1,50	
				9,83	TOTAL TRECHO QGBT-QFAC-1
					TRECHO QGBT-QIEX:
				0,90	
				13,50	
				4,20	
				1,50	
				1,50	
				21,60	TOTAL TRECHO QGBT-QIEX:
				62,00	ALIMENTADOR PRINCIPAL DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.12	92998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	48,00	TRECHO DE 12m (3F + N): 12m x 4 = 48m
				14,00	SOBRAS/SUBIDA QGBT: (1,5m + 2,0m) x 4 = 3,5m x 4 = 14,0
				62,00	TOTAL
21.1.13	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,50	ATERRAMENTO BT PROVENIENTE DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO DO SPDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21.1.14	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,00	ALIMENTADOR QUADRO RAI0-X
				24,00	TRECHO DE 5,5m (3F + N): 5,5m x 4 = 24m
				10,00	SOBRAS/SUBIDA Q-RAIO-X: (1,5m + 1,0m) x 4 = 2,5m x 4 = 10m
				34,00	TOTAL
21.1.15	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,00	TERRA Q-RAIO-X
21.1.16	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00	ALIMENTADOR QUADRO QDLF-2
				5,00	TRECHO DE 1,0m (3F + N + T): 1,0m x 5 = 5m
				5,00	SOBRAS: (1,0m) x 5 = 5m
				10,00	TOTAL
21.1.17	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00	ALIMENTADOR QUADRO QFAC-2
				5,00	TRECHO DE 1,0m (3F + N + T): 1,0m x 5 = 5m
				5,00	SOBRAS: (1,0m) x 5 = 5m
				10,00	TOTAL
21.1.18	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	126,20	TOTAL ITEM 91931 (ALIMENTADORES DO QDLF-1 E QFAC-1)
					TRECHO QGBT-QDLF-1:
				15,41	
					ALIMENTADOR QDLF-1:
				77,05	TRECHO DE 15,41m (3F + N + T): 15,41m x 5 = 77,05m
					TRECHO QGBT-QFAC-1:
				9,83	
				49,15	TRECHO DE 9,83m (3F + N + T): 9,83m x 5 = 49,15m
21.1.19	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	168,00	TOTAL ITEM 91929 (ALIMENTADORES DO MAMÓGRAFO E QIEX)
					TRECHO QGBT-MAMÓGRAFO:
				12,00	
					ALIMENTADOR MAMÓGRAFO:
				60,00	TRECHO DE 12,00m (3F + N + T): 12,00m x 5 = 60,00m
					TRECHO QGBT-QIEX:
				21,60	
				108,00	TRECHO DE 21,60m (3F + N + T): 21,60m x 5 = 108,00m
21.1.20	74130/7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL EM CAIXA MOLDADA 10 kA DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.21	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 10 kA DO QD-RAIO-X
21.1.22	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 10 kA DO QDLF-2
21.1.23	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 10 kA DO QFAC-2
21.1.24	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS TRIPOLARES CAIXA MOLDADA 10 kA RESERVAS
21.1.25	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES RESERVAS E PARA PROTEÇÃO DOS DPS DO QGBT
21.1.26	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DO QGBT
21.1.27	C1477	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	10,00	10 EXAUSTORES ELÉTRICOS
<b>PRANCHA 02 DE 04</b>					
21.1.28	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, CBARRAMENTO	UN	1,00	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUM. EXTERNA (QIEX) DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.29	PMH4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	1,00	01 POSTE CIRCULAR COM 04 PÉTALAS
21.1.30	PMH4981	LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00	06 POSTES CIRCULAR COM 02 PÉTALAS
21.1.31	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	6,00	06 LUMINÁRIAS DE PISO ESPECIFICADAS CONF. PROJETO
21.1.32	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	02 CAIXAS DE PASSAGEM DE ALVENARIA 40x40cm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRCUITOS DE ILUM. EXTERNA
21.1.33	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	9,00	09 CAIXAS DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30x30cm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRCUITOS DE ILUM. EXTERNA
				40,62	<b>TOTAL C1198</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21.1.34	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M		TRECHO QIEX-LUMINÁRIAS EXTERNAS (CIRC. 02 E 03):
				1,50	
				0,62	
				6,80	
				15,80	
				15,90	
				40,62	TOTAL QIEX-LUMINÁRIAS EXTERNAS (CIRC. 02 E 03)
21.1.35	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	110,65	TOTAL C1197
					TRECHO QIEX-LUMINÁRIAS DE PISO (CIRC. 01):
				1,50	
				1,00	
				4,15	
				12,00	
				1,50	
				1,50	
				2,50	
				24,15	TOTAL QIEX-LUMINÁRIAS DE PISO (CIRC. 01)
					TRECHO QIEX-LUMINÁRIAS EXTERNAS (CIRC. 02 E 04):
					CIRC. 04:
				14,90	
				17,10	
				15,50	
				47,50	TOTAL CIRC. 04
					CIRC. 02:
39,00					
39,00	TOTAL CIRC. 02				
86,50	TOTAL TRECHO QIEX-LUMINÁRIAS EXTERNAS (CIRC. 02 E 04)				
21.1.36	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	1,50	TRECHO QIEX-INTERRUPTOR LUMINÁRIAS DE PISO:
				1,50	
21.1.37	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	486,00	TOTAL ITEM 91929 (CIRC. 02, 03 E 04 - ILUM. EXTERNA)
					TRECHO QIEX-CIRC. 02:
				1,50	
				1,00	
				6,80	
				15,80	
				15,90	
				39,00	
				80,00	
				240,00	TOTAL CABOS TRECHO QIEX-CIRC. 02: TRECHO DE 80,00m (F + N + T): 80,00m x 3 = 240,00m
					TRECHO QIEX-CIRC. 03:
				1,50	
				1,00	
				6,80	
				15,80	
25,10					
75,30	TOTAL CABOS TRECHO QIEX-CIRC. 03: TRECHO DE 25,10m (F + N + T): 25,10m x 3 = 75,30m				
	TRECHO QIEX-CIRC. 04:				



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
AGROPECUÁRIA  
OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				1,50	
				1,00	
				6,80	
				14,80	
				17,30	
				15,50	
				56,90	
				170,70	TOTAL CABOS TRECHO QIEX-CIRC. 04: TRECHO DE 56,90m (F + N + T): 56,90m x 3 = 170,70m
21.1.38	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,45	TOTAL ITEM 91927 (CIRC. 01 - LUMINÁRIAS DE PISO)
					TRECHO QIEX-CIRC. 01:
				24,15	TRECHO QIEX-LUMINÁRIAS DE PISO (CIRC. 01)
				72,45	TOTAL CABOS TRECHO QIEX-CIRC. 01: TRECHO DE 24,15m (R + N + T): 24,15m x 3 = 72,45m
					TRECHO QIEX-INTERRUPTOR LUMINÁRIAS DE PISO:
				1,50	
				3,00	TOTAL CABOS TRECHO QIEX-CIRC. 01: TRECHO DE 1,50m (F + R): 1,50m x 2 = 3,00m
21.1.39	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	01 INTERRUPTOR SIMPLES DE 01 SEÇÃO PARA ACIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS DE PISO
21.1.40	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	1,00	01 CAIXA DE PVC 4"x2" PARA 01 INTERRUPTOR SIMPLES DE 01 SEÇÃO PARA ACIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS DE PISO
21.1.41	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,72	VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO DOS TRECHOS SUBTERRÂNEOS DA ILUMINAÇÃO EXTERNA
				39,00	
				16,00	
				16,10	
				14,90	
				17,10	
				15,50	
				6,80	
				4,15	
				12,00	
				1,50	
				1,50	
				2,50	
				147,05	<= COMPRIMENTO TOTAL DAS VALAS (m)
				0,15	<= LARGURA TOTAL DAS VALAS (m)
				0,35	<= PROFUNDIDADE TOTAL DAS VALAS (m)
				7,72	<= VOLUME TOTAL DAS VALAS (m3)
21.1.42	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,72	VOLUME TOTAL DE REATERRO APÓS A ESCAVAÇÃO DOS TRECHOS SUBTERRÂNEOS DA ILUMINAÇÃO EXTERNA
21.1.43	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	6,00	06 CONDULETES DE ALUMÍNIO DE 1" PARA AS LUMINÁRIAS DE PISO
21.1.44	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL DO QIEX
21.1.45	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DE PROTEÇÕES DOS DPS
21.1.46	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS CIRCUITOS TERMINAIS 03 E 04
21.1.47	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS CIRCUITOS TERMINAIS 01 E 02 E RESERVAS
21.1.48	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DO QIEX
<b>PRANCHA 03 DE 04</b>					
21.1.49	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS (QDLF-1) DO CENTRO DE IMAGEM
				32,48	TRECHOS DE PERFILADO 38x38mm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRC. 01, 02, 03, 04 E 05 DO QDLF-1
				1,50	
				0,40	
21.1.50	C1165	DUCTO PERFORADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	0,62	



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
AGROPECUÁRIA  
OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				7,96	
				20,00	
				2,00	CONEXÕES
				32,48	TOTAL PERFILADO 38x38mm
21.1.51	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	18,00	18 LUMINÁRIAS COMPLETAS DE EMBUTIR C/ 02 LÂMPADAS T8 DE 32W, SENDO 16 COM ALETAS E 02 SEM ALETAS.
21.1.52	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16) W	UN	41,00	41 LUMINÁRIAS COMPLETAS DE EMBUTIR C/ 02 LÂMPADAS T8 DE 16W
21.1.53	C4945	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 15W - COMPLETA	UN	2,00	02 LUMINÁRIAS CILÍNDRICAS DE SOBREPOR C/ 01 LÂMPADA DE 20W - SALA DE RECUPERAÇÃO
21.1.54	C4948	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMÍNIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	2,00	02 ARANDELAS CILÍNDRICAS C/ 01 LÂMPADA DE 20W - SALA DE RECUPERAÇÃO
21.1.55	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	20,00	20 LUMINÁRIAS QUADRADAS DE EMBUTIR C/ 01 LÂMPADA DE 20W
21.1.56	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	82,00	CAIXAS QUADRADAS DE PVC 4"x4" PARA AS 81 LUMINÁRIAS DE TETO E PARA 01 PASSAGEM DO CIRCUITO 15 DO QDLF-2
21.1.57	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"	UN	2,00	CAIXAS HEXAGONAIS DE PVC 3"x3" PARA AS ARANDELAS DA SALA DE RECUPERAÇÃO
21.1.58	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	103,00	TOMADAS 2P+T DE EMBUTIR DE 20A/250V
				56,00	28 TOMADAS DUPLAS 2P+T DE EMBUTIR DE 20A/250V
				47,00	47 TOMADAS SIMPLES 2P+T DE EMBUTIR DE 20A/250V
				103,00	
21.1.59	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	2,00	02 INTERRUPTORES PARALELOS (THREE-WAY) SIMPLES
21.1.60	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	02 INTERRUPTORES SIMPLES DE 03 SEÇÕES
21.1.61	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	03 INTERRUPTORES SIMPLES DE 02 SEÇÕES
21.1.62	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	37,00	37 INTERRUPTORES SIMPLES DE 02 SEÇÕES
21.1.63	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	149,00	TOTAL DE CAIXAS DE PVC 4"x2"
				2,00	02 CAIXAS DE PVC 4"x2" PARA PREVISÃO DE FOCO MÓVEL (SALA DE RECUPERAÇÃO E CONSULTÓRIO)
				147,00	CAIXAS DE PVC 4"x2" PARA TOMADAS E INTERRUPTORES
21.1.64	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS (QDLF-2) DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.65	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	32,80	TRECHOS DE ELETROCALHA 50x50mm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRC. 01 AO 15 DO QDLF-2
				28,00	
				2,30	
				2,50	CONEXÕES
				32,80	TOTAL ELETROCALHA 50x50mm
21.1.66	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL DO QDLF-2
21.1.67	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL DO QDLF-1
21.1.68	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	8,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS QUADROS QDLF-1 E QDLF-2
21.1.69	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	17,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS QUADROS QDLF-1 E QDLF-2
21.1.70	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	9,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS QUADROS QDLF-1 E QDLF-2
21.1.71	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	8,00	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DOS QUADROS QDLF-1 E QDLF-2
21.1.72	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00	DISPOSITIVOS RESIDUAIS-DIFERENCIAIS (IDR) DOS QUADROS QDLF-1 E QDLF-2
				357,21	TOTAL C1196
					QDLF-1
					TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 1:
				1,50	
				2,40	
				2,33	
				3,60	
				1,15	
				1,15	



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				0,80	
				1,80	
				3,40	
				1,00	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				3,40	
				1,30	
				1,50	
				5,00	
				62,83	TOTAL TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 1
					TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 2:
				18,00	
				3,00	
				21,00	TOTAL TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 2
					TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 3:
				2,40	
				12,00	
				14,40	TOTAL TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 3
					TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 4:
				2,50	
				3,00	
				1,00	
				6,50	TOTAL TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 4
					TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 5:
				10,50	
				10,50	TOTAL TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 5
				115,23	<= TOTAL ELETRODUTO 3/4" QDLF-1
					QDLF-2
					TRECHO QDLF-2 - CIRCUITO 1:
				1,50	
				2,40	
				2,33	
21.1.73	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M		



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				3,60	
				1,15	
				1,15	
				0,80	
				1,80	
				3,39	
				1,12	
				1,50	
				3,46	
				1,28	
				1,50	
				3,41	
				1,30	
				1,50	
				3,35	
				1,30	
				1,50	
				3,38	
				1,30	
				<b>44,02</b>	<b>TOTAL TRECHO QDLF-2 - CIRCUITO 1</b>
					TRECHO QDLF-2 - CIRCUITOS 2 AO 15:
				18,00	
				8,65	
				7,16	
				9,57	
				9,78	
				11,29	
				45,62	
				9,94	
				13,45	
				32,78	
				15,88	
				6,74	
				9,10	
				<b>197,96</b>	<b>TOTAL TRECHO QDLF-2 - CIRCUITOS 2 AO 15</b>
				<b>241,98</b>	<b>← TOTAL ELETRODUTO 3/4" QDLF-2</b>
				<b>2124,69</b>	<b>TOTAL ITEM 91926</b>
					<b>QDLF-1</b>
					TRECHO CABOS QDLF-1 - CIRCUITO 1:
				21,60	
				6,00	
				21,39	
				8,40	
				5,40	
				14,00	
				27,00	
				60,00	





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				19,92	
				12,00	
				28,65	
				10,00	
				36,00	
				10,00	
				<b>280,36</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 1</b>
					TRECHO CABOS QDLF-1 - CIRCUITO 2:
				20,10	
				7,50	
				29,70	
				28,80	
				13,50	
				24,00	
				16,50	
				<b>140,10</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 2</b>
					TRECHO CABOS QDLF-1 - CIRCUITO 3:
				12,00	
				36,00	
				46,50	
				<b>94,50</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 3</b>
					TRECHO CABOS QDLF-1 - CIRCUITO 4:
				19,50	
				46,50	
				<b>66,00</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 4</b>
					TRECHO CABOS QDLF-1 - CIRCUITO 5:
				31,50	
				52,50	
21.1.74	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	<b>84,00</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-1 - CIRCUITO 5</b>
				<b>664,96</b>	<b>&lt;= TOTAL CABOS QDLF-1</b>
					<b>QDLF-2</b>
					TRECHO CABOS QDLF-2 - CIRCUITO 1:
				21,60	
				6,00	
				21,39	
				8,40	
				14,00	
				27,00	
				60,00	
				19,92	
				12,00	
				28,65	
				10,00	
				10,00	
				<b>238,96</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QDLF-2 - CIRCUITO 1</b>
					TRECHO CABOS QDLF-2 - CIRCUITOS 2 AO 15:
				34,61	



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				8,74	
				36,45	
				14,33	
				19,94	
				58,19	
				78,16	
				88,46	
				81,26	
				39,45	
				41,23	
				78,13	
				111,26	
				43,28	
				69,84	
				84,97	
				21,88	
				123,56	
				87,41	
				99,62	
				1220,77	TOTAL CABOS TRECHO QDLF-2 - CIRCUITOS 2 AO 15
				<b>1459,73</b>	<b>&lt;= TOTAL CABOS QDLF-2</b>
<b>PRANCHA 04 DE 04</b>					
21.1.75	<b>C2068</b>	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	<b>1,00</b>	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO (QFAC-1) DO CENTRO DE IMAGEM
				<b>61,89</b>	TOTAL ITEM C1165
				<b>28,50</b>	TRECHOS DE PERFILADO 38x38mm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRC. 01, 02, 03, 04 E 05 DO QFAC-1
				1,50	
				25,00	
				2,00	CONEXÕES
				<b>28,50</b>	<b>&lt;= TOTAL PERFILADO 38x38mm QFAC-1</b>
21.1.76	<b>C1165</b>	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	<b>33,39</b>	TRECHOS DE PERFILADO 38x38mm PARA ENCAMINHAMENTOS DOS CIRC. 01 A 11 DO QFAC-2
				2,29	
				28,10	
				3,00	CONEXÕES
				<b>33,39</b>	<b>&lt;= TOTAL PERFILADO 38x38mm QFAC-2</b>
				<b>8,70</b>	<b>TOTAL C1197</b>
					<b>QFAC-1</b>
					TRECHO QFAC-1 - CIRCUITOS 01, 02 E 03:
				4,00	
				4,00	TOTAL QFAC-1 - CIRCUITOS 01, 02 E 03
				<b>4,00</b>	<b>&lt;= TOTAL QFAC-1</b>
					<b>QFAC-2</b>
					TRECHO QFAC-2 - CIRCUITOS 04, 05 E 07:
				4,70	
				4,70	TOTAL QFAC-2 - CIRCUITOS 04, 05 E 07
				<b>4,70</b>	<b>&lt;= TOTAL QFAC-2</b>
				<b>64,62</b>	<b>TOTAL C1196</b>
					<b>QFAC-1</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21.1.78	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M		TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 01, 02 E 03:
				2,50	
				1,60	
				5,00	
				9,10	TOTAL TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 01, 02 E 03
					TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 04 E 05:
				4,00	
				3,00	
				7,00	TOTAL TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 04 E 05
				<b>16,10</b>	<b>&lt;= TOTAL QFAC-1</b>
					<b>QFAC-2</b>
					TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 01 E 06:
				3,70	
				5,00	
				8,70	TOTAL TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 01 E 06
					TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 02 E 03:
				4,60	
				1,75	
				5,00	
				11,35	TOTAL TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 02 E 03
					TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 04, 05 E 07:
				3,27	
				5,00	
				8,27	TOTAL TRECHO CAIXA DE PASSAGEM - CIRCUITOS 04, 05 E 07
	TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 08, 09, 10 E 11:				
3,00					
4,20					
3,00					
10,00					
20,20	TOTAL TRECHO PERFILADO - CIRCUITOS 08, 09, 10 E 11				
<b>48,52</b>	<b>&lt;= TOTAL QFAC-2</b>				
	<b>712,89</b> TOTAL ITEM 91928				
	<b>QFAC-1</b>				
	TRECHO CABOS QFAC-1 - CIRCUITOS 01, 02 E 03:				
70,11	ELETRODUTOS 1" E 3/4"				
121,50	PERFILADO				
191,61	TOTAL CABOS TRECHO QFAC-1 - CIRCUITOS 01, 02 E 03				
	TRECHO CABOS QFAC-1 - CIRCUITOS 04 E 05:				
42,00	ELETRODUTO 3/4"				
2,70	PERFILADO				
44,70	TOTAL CABOS TRECHO QFAC-1 - CIRCUITOS 04 E 05				
<b>236,31</b>	<b>&lt;= TOTAL CABOS QFAC-1</b>				
	<b>QFAC-2</b>				
	TRECHO CABOS QFAC-2 - CIRCUITOS 01 E 06				
52,20	ELETRODUTOS 3/4"				
103,80	PERFILADO				
156,00	TOTAL TRECHO CABOS QFAC-2 - CIRCUITOS 01 E 06				
21.1.79	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
					TRECHO CABOS QFAC-2 - CIRCUITOS 02 E 03:
				34,14	ELETRODUTOS 3/4"
				49,80	PERFILADO
				<b>83,94</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QFAC-2 - CIRCUITOS 02 E 03</b>
					TRECHO CABOS QFAC-2 - CIRCUITOS 04, 05 E 07:
				67,80	ELETRODUTOS 1" E 3/4"
				36,00	PERFILADO
				<b>103,80</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QFAC-2 - CIRCUITOS 04, 05 E 07</b>
					TRECHO CABOS QFAC-2 - CIRCUITOS 08, 09, 10 E 11:
				36,78	ELETRODUTOS 3/4"
				96,06	PERFILADO
				<b>132,84</b>	<b>TOTAL CABOS TRECHO QFAC-2 - CIRCUITOS 08, 09, 10 E 11</b>
				<b>476,58</b>	<b>&lt;= TOTAL CABOS QFAC-2</b>
21.1.80	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1,00	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA PARA OS CIRCUITOS 01, 02 E 03 DO QFAC-1.
21.1.81	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	16,00	CAIXAS QUADRADAS DE PVC 4"x4" PARA TODOS OS 16 EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.82	C2298	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"	UN	16,00	TAMPAS CEGAS PARA AS CAIXAS QUADRADAS DE PVC 4"x4" PARA TODOS OS 16 EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO DO CENTRO DE IMAGEM
21.1.83	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL DO QFAC-2
21.1.84	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR GERAL DO QFAC-1
21.1.85	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DO QUADRO QFAC-2
21.1.86	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	16,00	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES DOS QUADROS QFAC-1 E QFAC-2
21.1.87	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	8,00	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DOS QUADROS QFAC-1 E QFAC-2
<b>21.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>		<b>UNID.</b>	<b>QTD.</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS</b>
21.2.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	41,80	ENCAMINHAMENTO DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				51,32	ENCAMINHAMENTO DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				42,50	ENCAMINHAMENTO DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				<b>135,62</b>	<b>TOTAL C1196</b>
21.2.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	25,30	ENCAMINHAMENTO DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DA RECEPÇÃO + TRECHO APARTIR DO DG ATÉ A ELETROCALHA.
				<b>25,30</b>	<b>TOTAL C1197</b>
21.2.3	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	52,00	ENCAMINHAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÃO. TRECHO APARTIR DO DG ATÉ O LIMITE DO TERRENO (LATERAL LESTE).
				<b>52,00</b>	<b>TOTAL C1199</b>
21.2.4	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	57,00	TRECHOS HORIZONTAIS
				4,00	EQUIVALENTE AS CONEXÕES E ACESSÓRIOS
				<b>61,00</b>	<b>TOTAL C1158</b>
21.2.5	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	6,00	CONEXÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CALHAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				7,00	CONEXÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CALHAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				6,00	CONEXÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CALHAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO.
				<b>19,00</b>	<b>TOTAL C0479</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
 AGROPECUÁRIA  
 OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
 ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21.2.6	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	9,00	CONEXÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CALHAS DE VOZ/DADOS DA RECEPÇÃO.
				<b>9,00</b>	<b>TOTAL C0480</b>
21.2.7	C0482	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	PAR	2,00	CONEXÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CALHAS DE VOZ/DADOS DA RECEPÇÃO.
				<b>2,00</b>	<b>TOTAL C0482</b>
21.2.8	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	25,00	FIXAÇÃO DOS ENCAMINHAMENTOS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				34,52	FIXAÇÃO DOS ENCAMINHAMENTOS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				25,70	FIXAÇÃO DOS ENCAMINHAMENTOS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				<b>85,22</b>	<b>TOTAL C0466</b>
21.2.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	CAIXAS DE PASSAGENS DOS ENCAMINHAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÃO, TRECHO EXTERNO.
				<b>3,00</b>	<b>TOTAL C0631</b>
21.2.10	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				9,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				9,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				<b>24,00</b>	<b>TOTAL C4762</b>
21.2.11	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	2,00	CAIXAS DE PASSAGENS DOS ENCAMINHAMENTO NA RECEPÇÃO.
				<b>2,00</b>	<b>TOTAL C0628</b>
21.2.12	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	6,00	CAIXAS DOS ENCAMINHAMENTOS DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				2,00	CAIXAS DOS ENCAMINHAMENTOS DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				2,00	CAIXAS DOS ENCAMINHAMENTOS DAS TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				<b>10,00</b>	<b>TOTAL C1890</b>
21.2.13	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	1,00	CAIXA DO ENCAMINHAMENTO DO QUADRO DE CONECTIVIDADE RECEPÇÃO.
				<b>1,00</b>	<b>TOTAL C1894</b>
21.2.14	C2086	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 600X600X120mm	UN	2,00	CAIXA DE TELECOMUNICAÇÃO NA RECEPÇÃO.
				<b>2,00</b>	<b>TOTAL C2086</b>
21.2.15	C3753	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 04 PARES	M	29,60	CABO DO RAMAL DE TELECOMUNICAÇÃO. TRECHO APARTIR DO DG ATÉ O RACK DE TELECOMUNICAÇÃO (TRECHO INTERNO).
				48,00	CABO DO RAMAL DE TELECOMUNICAÇÃO. TRECHO APARTIR DO DG ATÉ O LIMITE DO TERRENO (LATERAL LESTE) INCLUINDO TRECHO DE SUBIDA PELO POST (TRECHO EXTERNO).
				<b>77,60</b>	<b>TOTAL C3753</b>
21.2.16	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	3,00	ATERRAMENTO DO DG NA LATERAL SUL DO PAVIMENTO
				<b>3,00</b>	<b>TOTAL C0556</b>
21.2.17	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	192,00	CABEAMENTO DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				376,00	CABEAMENTO DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				612,00	CABEAMENTO DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				<b>1180,00</b>	<b>TOTAL C4533</b>
21.2.18	C0568	CABO TELEFÔNICO CI 50-10	M	53,00	ATERRAMENTO DO DG NA LATERAL SUL DO PAVIMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
AGROPECUÁRIA  
OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
				53,00	TOTAL C0568
21.2.19	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	ATERRAMENTO DO DG NA LATERAL SUL DO PAVIMENTO
				1,00	TOTAL C4765
21.2.20	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	12,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				16,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				17,00	TOMADAS DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				45,00	TOTAL 98307
21.2.21	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	6,00	INSTALADO NO INTERIOR DO RACK
				6,00	TOTAL C4568
21.2.22	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	INSTALADO NO INTERIOR DO RACK
				1,00	TOTAL C4569
21.2.23	C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,00	INSTALADO NO INTERIOR DO RACK
				1,00	TOTAL C4567
21.2.24	C4566	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	UN	1,00	ATERRAMENTO DO DG NA LATERAL SUL DO PAVIMENTO
				1,00	TOTAL C4566
21.2.25	C4024	CENTRAL DE TELEFONIA C/ 50 RAMAIS E 10 LINHAS TRONCO	UN	1,00	INSTALADO NO INTERIOR DO QUADRO DE CONECTIVIDADE NA RECEPÇÃO
				1,00	TOTAL C4024
21.2.26	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	3,00	INSTALADO NO INTERIOR DO RACK
				3,00	TOTAL 98304
21.2.27	C3760	HUB TIPO 24 PORTAS	UN	2,00	SWITCH 48 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL INSTALADO NO INTERIOR DO RACK
				2,00	TOTAL C3760
21.2.28	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1.50m	UN	12,00	ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO ESQUEDO DO PAVIMENTO ( LATERAL SUL)
				16,00	ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO CENTRO DO PAVIMENTO
				17,00	ESTAÇÕES DE TRABALHO DE VOZ/DADOS DAS SALAS DO LADO DIREITO DO PAVIMENTO ( LATERAL NORTE) E RECEPÇÃO
				45,00	TOTAL 98307
21.2.29	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	CENTRAL DE COLECOMUNICAÇÃO INSTALADO NA SALA DE ADMINISTRAÇÃO
				1,00	TOTAL C3764
21.2.30	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT" - RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA CATEGORIA 6	UT	190,00	RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA CATEGORIA 6
21.3	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>		<b>UNID.</b>	<b>QTD.</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS</b>
21.3.1	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	193,50	MALHA DE COBRE NU DE #35mm2 DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
				27,25	COBRE NU DE #35mm2 DO SUBSISTEMA DE DESCIDA
				220,75	<= TOTAL COBRE NU #35mm2
21.3.2	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	143,90	MALHA DE COBRE NU DE #50mm2 DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
21.3.3	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	5,00	CAIXAS DE PASSAGEM DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
21.3.4	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	10,00	HASTES DE AÇO COBREADO DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
21.3.5	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	10,00	SOLDA EXOTÉRMICA DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E  
AGROPECUÁRIA  
OBRA: CENTRO DE IMAGEM  
ENDEREÇO: RUA MARIA LUÍZA NORONHA Nº 115, ZUMBI, SEDE, HORIZONTE-CE

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INST. ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
21.3.6	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	45,80	PROTEÇÃO MECÂNICA DAS DESCIDAS + TRECHO DE CABO ISOLADO DE 16mm <sup>2</sup> DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO AO QGBT + TRECHO DA MALHA DE ATERRAMENTO AO DG
21.3.7	C0855	CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR	UN	9,00	CONDULETES PARA INSPEÇÃO/MEDIÇÃO. 01 PARA CADA DESCIDA
21.3.8	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	36,00	ABRAÇADEIRAS METÁLICAS TIPO "D", SENDO 04 PARA CADA DESCIDA
21.3.9	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UN	1,00	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS
21.3.10	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,80	TRECHO DE CABO ISOLADO DE 16mm <sup>2</sup> DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO AO QGBT + TRECHO DA MALHA DE ATERRAMENTO AO DG
21.4		<b>ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AS BUILT DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E DO SPDA</b>	UNID.	QTD.	<b>DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS</b>
21.4.1	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	200,0	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO <i>AS BUILT</i> DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E DO SPDA RETRATANDO FIELMENTE O QUE FOI EXECUTADO. ESTE RELATÓRIO DEVE SER ACOMPANHADO DE EMISSÃO DE ART COM RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E SER DISPONIBILIZADO EM MEIO DIGITAL