



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA																				
QUADRO	CIRC.	DESCRIÇÃO								POTENCIA (W)			CORRENTE (A)			FIAÇÃO (mm²)	DISJ. (A)			
		ILUMINAÇÃO					TOMADAS			TOTAL	FASE			FASE						
		18W	2x 16W	2x 32W	1x 400W	2x 400W	100W	400W	600W		A	B	C	A	B			C		
QDLF	1		26	11							1536	1536			7,59			1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	2		21	14							1568		1568			7,75		1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	3	4	34	6							1544		1544			7,63		1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	4		8	21							1600	1600			7,91			1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	5	26	26	2							1428			1428		7,06		1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	6		15	14							1376	1376			6,80			1n 1,5(1,5)11,5	1X10	
	7						10		2		2200	2200			10,87			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	8						16		1		2200			2200		10,87		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	9						22				2200			2200		10,87		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	10						22				2200		2200		10,87			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	11							6			2400	2400			11,86			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	12							6			2400	2400			11,86			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	13							6			2400	2400			11,86			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	14							6			2400			2400		11,86		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	15							6			2400			2400		11,86		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	16							6			2400	2400			11,86			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	17							6			2400			2400		11,86		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	18							6			2400		2400		11,86			1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	19							6			2400			2400		11,86		1n 2,5(2,5)12,5	1X20	
	20		9		5	8					8688		8688		42,92			1n 10(10)110	1X50	
	21										702			702,00		3,47		1n 2,5(2,5)12,5	1X10	
	22																			1X10
	23																			1X20
										48842	16312,00	16400,00	16130,00	80,59	81,03	79,69		3n35(35)135	3X100	



**DIMENSIONAMENTOS DE CABOS E DISJUNTORES DO QFAC 01  
QUADRO DE FORÇA DE AR CONDICIONADO 01**

CIRC. QFAC 01	UNIDADE	CAPACIDADE (BTUS)	DADOS DOS CIRCUITOS				CORRENTES (A)			QUEDA DE TENSÃO NA CARGA					
			POT. IND. (W)	POT. TOTAL (W)	FP	Nº DE FASES	NOM.	FASE			QFAC 01		DIST.(m)	ΔV	ΔV%
								A	B	C	DISJ. (A)	ALIM. (mm <sup>2</sup> )			
1	UE-01	18.000	2.000	2.000	0,95	1	9,57	9,57			16	4	45	3,84	1,75
2	UE-02	18.000	2.000	2.000	0,95	1	9,57		9,57		16	4	42	3,59	1,63
3	UC-03	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42			18,42	25	6	45	4,93	2,24
4	UC-04	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42	18,42			25	6	45	4,93	2,24
5	UC-05	30.000	3.160	3.160	0,95	1	15,12		15,12		20	4	35	4,72	2,15
6	UC-06	30.000	3.160	3.160	0,95	1	15,12	15,12			20	4	35	4,72	2,15
7	UE-07	24.000	2.504	2.504	0,95	1	11,98			11,98	16	2,5	29	4,96	2,26
8	UE-08	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38		9,38		16	2,5	21	2,81	1,28
9	UE-09	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	19	2,55	1,16
10	UE-10	18.000	2.000	2.000	0,95	1	9,57	9,57			16	2,5	25	3,42	1,55
11	UE-11	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38		9,38		16	2,5	21	2,81	1,28
12	UE-12	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	12	1,61	0,73
13	UE-13	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38		9,38		16	2,5	6	0,80	0,37
14	UE-14	12.000	1.250	1.250	0,95	1	5,98		5,98		16	2,5	5	0,43	0,19
15	UC-15	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42			18,42	25	6	39	4,28	1,94
16	UC-16	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42	18,42			25	6	35	3,84	1,74
17	UE-17	9.000	940	940	0,95	1	4,50	4,50			16	2,5	30	1,93	0,88
18	UE-18	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	28	3,75	1,71
19	UE-19	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38	9,38			16	2,5	20	2,68	1,22
20	UE-20	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38		9,38		16	2,5	33	4,42	2,01
21	UE-21	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	25	3,35	1,52
22	UC-22	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42		18,42		25	4	18	2,96	1,35
23	RESERVA					1					16				
24	RESERVA					1					16				
25	RESERVA					1					20				
26	RESERVA					1					25				
CARGA INSTALADA (kW)			53,90 kW		DISTRIBUIÇÃO DE FASES			84,98	86,60	86,33					
CARGA INSTALADA (kVA)			56,74 kVA												
CORRENTE			86,21 A												



**DIMENSIONAMENTOS DE CABOS E DISJUNTORES DO QFAC 02  
QUADRO DE FORÇA DE AR CONDICIONADO 02**

CIRC. QFAC 02	UNIDADE	CAPACIDADE (BTUS)	DADOS DOS CIRCUITOS				CORRENTES (A)				QUEDA DE TENSÃO NA CARGA				
			POT. IND. (W)	POT. TOTAL (W)	FP	Nº DE FASES	NOM.	FASE			QFAC 02		DIST.(m)	ΔV	ΔV%
								A	B	C	DISJ. (A)	ALIM. (mm²)			
1	UE-23	22.000	2.474	2.474	0,95	1	11,84	11,84			16	4	44	4,65	2,11
2	UE-24	18.000	2.000	2.000	0,95	1	9,57		9,57		16	4	48	4,10	1,86
3	UC-25	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42			18,42	25	6	50	5,48	2,49
4	UC-26	36.000	3.850	3.850	0,95	1	18,42	18,42			25	6	50	5,48	2,49
5	UC-27	30.000	3.160	3.160	0,95	1	15,12		15,12		20	4	40	5,40	2,45
6	UE-28	24.000	2.504	2.504	0,95	1	11,98	11,98			16	2,5	31	5,31	2,41
7	UC-29	30.000	3.160	3.160	0,95	1	15,12		15,12		25	4	36	4,86	2,21
8	UE-30	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38		9,38		16	2,5	26	3,48	1,58
9	UE-31	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	23	3,08	1,40
10	UE-32	12.000	1.250	1.250	0,95	1	5,98	5,98			16	2,5	26	2,22	1,01
11	UE-33	22.000	2.474	2.474	0,95	1	11,84			11,84	16	2,5	30	5,07	2,31
12	UE-34	18.500	1.960	1.960	0,95	1	9,38			9,38	16	2,5	23	3,08	1,40
13	UC-35	48.000	4.720	4.720	0,95	3	7,55	7,55	7,55	7,55	16	2,5	23	2,48	1,13
14	UC-36	48.000	4.720	4.720	0,95	3	7,55	7,55	7,55	7,55	16	2,5	27	2,91	1,32
15	UC-37	48.000	4.720	4.720	0,95	3	7,55	7,55	7,55	7,55	16	2,5	30	3,24	1,47
16	RESERVA					1					16				
17	RESERVA					1					20				
18	RESERVA					3					16				
CARGA INSTALADA (kW)			44,76 kW		DISTRIBUIÇÃO DE FASES			70,87	71,83	71,66					
CARGA INSTALADA (kVA)			47,12 kVA												
CORRENTE			71,59 A												



QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO												
QUADRO	CIRC.	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)				CORRENTE (A)			FIAÇÃO (mm <sup>2</sup> )	DISJ. (A)	
			TOTAL	FASE			FASE					
				A	B	C	A	B	C			
QGBT	1	QDLF	49394	16476,00	16648,00	16270,00	81,40	82,25	80,39	3n35(35)T35	3x100	
	2	QFAC-1	53904	17760,00	18100,00	18044,00	84,98	86,60	86,33	3n50(50)T50	3x100	
	3	QFAC-2	44762	14798,00	15000,00	14964,00	70,80	71,77	71,60	3n35(35)T35	3x80	
	4	MOTOR	370			370,00			4,02	1n2,5(2,5)T2,5	1x10	
	5	MOTOR	5520	1840,00	1840,00	1840,00	11,62	11,62	11,62	3n2,5(2,5)T2,5	3x16	
	6	RESERVA									3x80	
	7	RESERVA									3x100	
		CARGA INSTALADA		153950	50874,00	51588,00	51488,00					
		DEMANDA (VA)		98420	32806,67	32806,67	32806,67	149,12	149,12	149,12	3n95(95)T95	3X175



### 1.17 Cálculo Luminotécnico

Ambiente	Luminária	Geometria			Ilum. Necessária (lux)	Flx. Lum. Unit. (lumens)	Ft. Área	Ft. Utl.	Ft. Pd.	Flx. Total	Nº Lum. Calc.	Nº Lum. Adotado
		Larg.	Comp.	Alt. Útil								
1ª Vara Sala de Audiência	2x FDD 32W	4,07	6,56	2,25	200	5400	1,12	0,43	0,8	15523	2,87	3
2ª Vara Sala de Audiência	2x FDD 32W	4,07	6,56	2,25	200	5400	1,12	0,43	0,8	15523	2,87	3
Arquivo 1	2x FDD 32W	1,81	4,06	2,25	300	5400	0,56	0,31	0,8	8889,4	1,65	2
Arquivo 2	2x FDD 32W	1,8	4,06	2,25	300	5400	0,55	0,31	0,8	8840,3	1,64	2
Gabinete de Juiz 1	2x FDD 32W	3,91	4,88	2,25	500	5400	0,97	0,43	0,8	27734	5,14	6
Gabinete do Juiz 2	2x FDD 32W	3,91	4,88	2,25	500	5400	0,96	0,43	0,8	27734	5,14	6
Anti-sala 1	2x FDD 32W	3,07	4,48	2,25	150	5400	0,81	0,37	0,8	6969,7	1,29	2
Anti-sala 2	2x FDD 32W	3,07	4,48	2,25	150	5400	0,81	0,37	0,8	6969,7	1,29	2
Anti-sala 3	2x FDD 32W	2,55	4,48	2,25	150	5400	0,72	0,37	0,8	5789,2	1,07	1
Ministério Público 1	2x FDD 32W	3,26	4,4	2,25	300	5400	0,83	0,37	0,8	14538	2,69	3
Ministério Público 2	2x FDD 32W	3,26	4,4	2,25	300	5400	0,83	0,37	0,8	14538	2,69	3
Defensoria Pública 1	2x FDD 32W	3,26	4,4	2,25	300	5400	0,83	0,37	0,8	14538	2,69	3
Defensoria Pública 2	2x FDD 32W	3,91	4,4	2,25	400	5400	0,92	0,43	0,8	20005	3,70	4
Copa	2x FDD 32W	2,58	6	2,25	200	5400	0,80	0,37	0,8	10459	1,94	2
Arquivo Geral	2x FDD 32W	4,96	5,67	2,25	300	5400	1,18	0,48	0,8	21971	4,07	4



Ambiente	Luminária	Geometria			Illum. Necessária (lux)	Flx. Lum. Unit. (lumens)	Ft. Área	Ft. Utl.	Ft. Pd.	Flx. Total	Nº Lum. Calc.	Nº Lum. Adotado
		Larg.	Comp.	Alt. Útil								
Advogados	2x FDD 32W	2,5	4,46	2,25	150	5400	0,71	0,37	0,8	5650,3	1,05	2
Sala Video Conferência	2x FDD 32W	1,87	4,46	2,25	200	5400	0,59	0,31	0,8	6726	1,25	2
2ª V SI Audiências	2x FDD 32W	4,065	6,565	2,25	500	5400	1,12	0,52	0,8	32075	5,94	6
1ª Vara Secretaria	2x FDD 32W	6,25	8,4	2,25	500	5400	1,59	0,46	0,8	71332	13,21	14
2ª Vara Secretaria	2x FDD 32W	6,25	8,4	2,25	500	5400	1,59	0,46	0,8	71332	13,21	14
Circulação 1	2x FDD 16W	1,5	18,05	2,25	100	2400	0,62	0,31	0,8	10917	4,55	5
Circulação 2	2x FDD 16W	1,5	18,05	2,25	100	2400	0,62	0,31	0,8	10917	4,55	5
Circulação 3	2x FDD 16W	1,64	10,09	2,25	100	2400	0,63	0,31	0,8	6672,4	2,78	3
Circulação 4	2x FDD 16W	1,31	6,4	2,25	100	2400	0,48	0,31	0,8	3380,6	1,41	2
Hall	2x FDD 16W	2,5	3,1	2,25	100	2400	0,62	0,31	0,8	3125	1,30	2
WC1/WC2/ WC3/WC4/ WC5/WC6/ WC7/WC 8	2x FDD 16W	1,25	1,85	2,25	150	2400	0,33	0,31	0,8	1398,7	0,58	1
WC Feminino	2x FDD 16W	2,8	3	2,25	150	2400	0,64	0,31	0,8	5080,6	2,12	3
WC Feminino	2x FDD 16W	2,2	2,8	2,25	150	2400	0,55	0,31	0,8	3725,8	1,55	2
WC Deficiente	2x FDD 16W	1,5	1,7	2,25	150	2400	0,35	0,31	0,8	1542,3	0,64	1
WC Serviço Feminino	2x FDD 16W	1,65	2,8	2,25	150	2400	0,46	0,31	0,8	2794,4	1,16	2
WC Serviço Masculino	2x FDD 16W	1,7	2,8	2,25	150	2400	0,47	0,31	0,8	2879	1,20	2
Depósito de Bens	2x FDD 32W	3,9	6,56	2,25	150	5400	1,09	0,43	0,8	11156	2,07	2



Ambiente	Luminária	Geometria			Illum. Necessária (lux)	Flx. Lum. Unit. (lumens)	Ft. Área	Ft. Utl.	Ft. Pd.	Flx. Total	Nº Lum. Calc.	Nº Lum. Adotado
		Larg.	Comp.	Alt. Útil								
CPD	2x FDD 32W	1,84	3,9	2,25	500	5400	0,56	0,31	0,8	14468	2,68	3
Distribuição	2x FDD 32W	2,8	3	2,25	300	5400	0,64	0,31	0,8	10161	1,88	2
DML	2x FDD 16W	1,25	1,35	2,25	150	2400	0,29	0,31	0,8	1020,7	0,43	1
Apoio Vigilante 1	2x FDD 16W	2,8	2,85	2,25	150	2400	0,63	0,31	0,8	4826,6	2,01	2
Apoio Vigilante 2	2x FDD 16W	1,5	1,95	2,25	150	2400	0,38	0,31	0,8	1769,2	0,74	1
Salão do Juri	2x FDD 32W	6,5	8,3	2,25	500	5400	1,62	0,52	0,8	64844	12,01	12
Entrada	2x FDD 32W	2,85	5,8	2,25	100	5400	0,85	0,37	0,8	5584,5	1,03	1
Hall Recepção	2x FDD 32W	6,1	8,05	2,25	100	5400	1,54	0,52	0,8	11804	2,19	3
Diretor Secretaria 1	2x FDD 32W	3,41	3,87	2,25	400	5400	0,81	0,37	0,8	17833	3,30	4
Diretor Secretaria 2	2x FDD 32W	3,41	3,87	2,25	400	5400	0,81	0,37	0,8	17833	3,30	4
Oficiais de Justiça	2x FDD 32W	3,85	4,35	2,25	400	5400	0,91	0,43	0,8	19474	3,61	4
Público	2x FDD 32W	6,25	10,05	2,25	200	5400	1,71	0,52	0,8	30198	5,59	6
Garagem	2x FDD 16W	5,16	5,85	2,25	100	2400	1,22	0,48	0,8	7860,9	3,28	4



## 1.18 Dimensionamento dos Principais Eletrodutos e Eletrocalha

### 1.18.1 Para iluminação interna: (Trecho com maior área)

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
1,50	Isolado	18	126,00	126,00	3/4	23%

### 1.18.2 Para Tomadas de uso Geral: (Trecho com maior área)

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
1,50	Isolado	12	84,00	84,00	3/4	16%

### 1.18.3 Para Tomadas especiais: (Trecho com maior área – Subida até Eletrocalha)

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
2,50	Isolado	12	128,40	128,40	3/4	24%

### 1.18.4 Do QGBT ao QDLF:

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
16,00	Isolado	5	187,00	187,00	3/4	35%

### 1.18.5 Do QGBT ao QFAC - 1:

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
35,00	Isolado	5	361,50	361,50	1.1/4	26%

### 1.18.6 Do QGBT ao QFAC - 2:

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
25,00	Isolado	5	283,50	283,50	1	33%

### 1.18.7 Da Medição ao QGBT:

CONDUTOR	ISOLAÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA OCUPADA	ÁREA TOTAL	ELETRODUTO	TAXA DE OCUPAÇÃO
35,00	Isolado	2	144,60	536,70	1.1/4	38%
70,00	Isolado	3	392,10			

### 1.18.8 Eletrocalha:

$$S_{\text{cond}} = (156 \times S_{2,5})$$

$$S_{\text{cond}} = (156 \times 10,3) = 1606,8 \text{ mm}^2$$

Av. Pe. Antonio Tomás 2420/102, CEP. 60.140-160, Fortaleza, Ce., fone/fax: 0xx85 3244.49.29,

42

celular:0xx85 9906.72.70, e-mail:mpieng@terra.com.br – CNPJ: 04.647.092/0001-57 – CGF: 06.316.955-0

gys



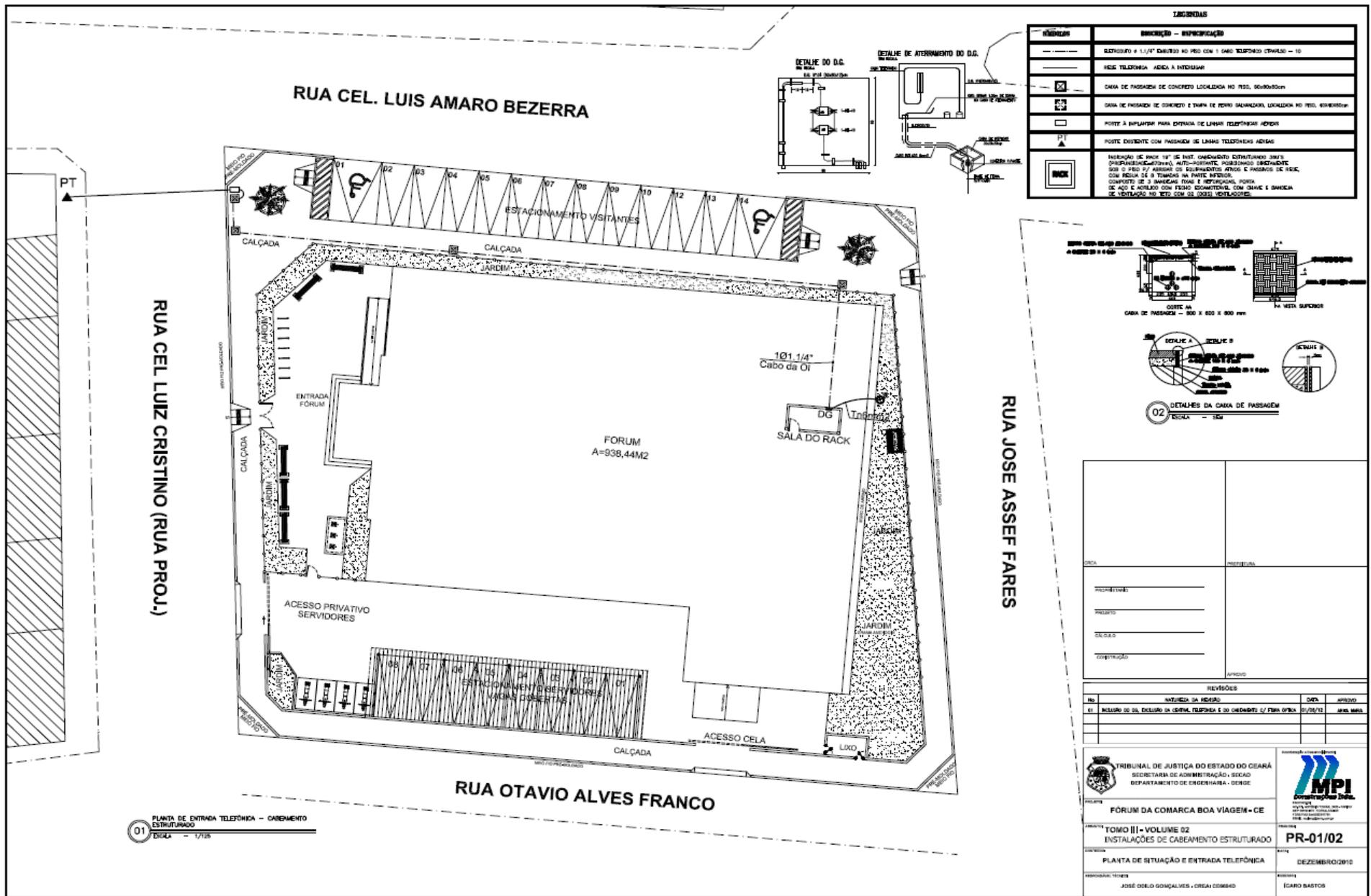
Com uma área ocupada de 1606,8mm<sup>2</sup> será adotado eletrocalha de 100X50.

### 3 PEÇAS GRÁFICAS

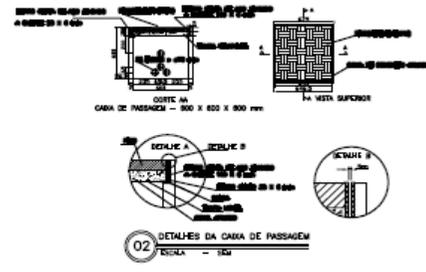
A seguir estão listados e apresentados os desenhos referentes ao “Projeto Elétrico”:

#### 1.19 Relação de Plantas

Projeto Elétrico do Tribunal de Justiça do Ceará – Fórum de Boa Viagem	
PRANCHA 01/06	Planta de Situação, Alimentação Geral e Aterramento;
PRANCHA 02/06	Detalhes da Subestação
PRANCHA 03/06	Iluminação
PRANCHA 04/06	Tomada de uso geral
PRANCHA 05/06	Tomada de uso específico
PRANCHA 06/06	Iluminação Externa



LEGENDAS	
ABRVIATURAS	ABRVIATURAS - EXPLICAÇÃO
---	DETELHADO # 1/4" CABO DA OI NO PISO COM 1 CABO TELEFÔNICO ESTRUTURADO - 10
---	REDE TELEFÔNICA ADIC. A INSTALAR
☐	CABA DE PASSAGEM DE CONCRETO LOCALIZADA NO PISO, SOBREVOLADA
☐	CABA DE PASSAGEM DE CONCRETO E TUBO DE FIBRA ÓPTICA LOCALIZADA NO PISO, SOBREVOLADA
☐	POSTE A INSTALAR PARA DIFUSÃO DE LINHAS TELEFÔNICAS ADICIONAIS
▲	POSTE EXISTENTE COM PASSAGEM DE LINHAS TELEFÔNICAS ADICIONAIS
☐	INSTALAÇÃO DE CABO 19" DE INST. CABO DE CIMENTO ESTRUTURADO 300x300 (PREPARADO AUTOMÁTICO), AUTO-ALIMENTADO, PASSAGEM SOBREVOLADA SOB O PISO 1/4" CABO DA OI, SOBREVOLANDO TUBOS E PASSAGEM DE FIBRA ÓPTICA, COM REDE DE 4 TUBOS NA PARTE INFERIOR. CONCRETO DE 3 BANDEIAS 100x100 E REFORÇO. PORTA DE AÇO E ABRILHO COM FECHO AUTOMÁTICO, COM CHAVE E BANDEJA DE VENTILAÇÃO NO TETO COM 20 JÓIAS VENTILADORAS.



PROJETA	PROJETO
PROJETISTA	PROJETO
PROJETO	PROJETO

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVADO
01	INCLUSÃO DE DO, EXCLUSÃO DE CABA, TELEFÔNICA E DO CABO DA OI / FIBRA ÓPTICA	01/05/12	JOSÉ MARIN

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SECAD  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - DEEN

**FORUM DA COMARCA BOA VIAGEM - CE**

**TOMO III - VOLUME 02**  
**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

**PLANTA DE SITUAÇÃO E ENTRADA TELEFÔNICA**

REPRESENTANTE: JOSÉ DIELO GONÇALVES - CREA/CB 00840

**MPI Engenharia Ltda.**

**PR-01/02**  
 DEZEMBRO/2010

REPRESENTANTE: ICARO BASTOS

01 PLANTA DE ENTRADA TELEFÔNICA - CABEAMENTO ESTRUTURADO  
 DATA: 17/10





## **TOMO III – ATIVIDADES DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

Av. Pe. Antonio Tomás 2420/102, CEP. 60.140-160, Fortaleza, Ce., fone/fax: 0xx85 3244.49.29, celular:0xx85 9906.72.70,e-mail:mpieng@mpiengenharia.com.br – CNPJ: 04.647.092/0001-57 – CGF: 06.316.955-0.

1

*Handwritten signature or initials in blue ink.*



---

## VOLUME 2- CABEAMENTO ESTRUTURADO

---

Av. Pe. Antonio Tomás 2420/102, CEP. 60.140-160, Fortaleza, Ce., fone/fax: 0xx85 3244.49.29, celular:0xx85 9906.72.70,e-mail:mpieng@mpiengharia.com.br – CNPJ: 04.647.092/0001-57 – CGF: 06.316.955-0.

2

*Handwritten signature or initials in blue ink.*



## APRESENTAÇÃO

---

Este trabalho tem por objetivo a contratação dos Serviços de Execução dos Projetos Executivos do Fórum da Comarca de Boa Viagem.

A execução dos trabalhos se dará em caráter de **PROJETO EXECUTIVO**.

Os projetos são apresentados em tomos correspondentes as atividades profissionais e em volumes específicos:

### TOMO I – ATIVIDADES DE ARQUITETURA

VOLUME 1 – PROJETO DE ARQUITETURA, PAISAGISMO E COMUNICAÇÃO VISUAL

### TOMO II – ATIVIDADES DE ENGENHARIA CIVIL

VOLUME 1 – PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

VOLUME 2 – PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

VOLUME 3 – PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

VOLUME 4 – PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

### TOMO III – ATIVIDADES DE ENGENHARIA ELÉTRICA

VOLUME 1 – PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**VOLUME 2 – PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO**

### **ESTRUTURADO**

VOLUME 3 – PROJETO DE CFTV

VOLUME 4 – PROJETO DE SONORIZAÇÃO

VOLUME 5 – PROJETO DE SPDA

44



<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO.....</b>	<b>5</b>
1.1 Objetivo.....	5
1.2 Localização.....	5
1.3 Suprimento de Energia.....	5
1.4 Concepção Geral do Projeto.....	5
1.5 Instalações Elétricas.....	6
1.5.1 Considerações na instalação.....	8
1.6 Aterramento.....	8
1.7 Recomendações Técnicas Básicas.....	8
1.8 Normas.....	9
1.9 Escopo da Montagem Elétrica.....	9
<b>2. MEMÓRIA DE CÁLCULO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. MEMÓRIA DE CÁLCULO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Dimensionamento dos principais eletrodutos.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Dimensionamento dos principais eletrodutos.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.1 Entrada de Dados e Voz.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.1 Entrada de Dados e Voz.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.2 Trecho com 6 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.2 Trecho com 6 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.3 Trecho com 4 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.3 Trecho com 4 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.4 Trecho com 2 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.4 Trecho com 2 cabos UTP (4 pares).....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.5 Eletrocalha: Trecho com maior área (Saída do rack).....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.5 Eletrocalha: Trecho com maior área (Saída do rack).....</b>	<b>11</b>
<b>3. PLANTAS.....</b>	<b>12</b>
<b>3. PLANTAS.....</b>	<b>12</b>



## **1. MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1.1 Objetivo**

O presente documento tem por objetivo o estabelecimento das condições técnicas que deverão ser observadas quando da fabricação, fornecimento, montagem e instalação do sistema de cabeamento estruturado destinado à comunicação de dados e voz do prédio do Fórum da Comarca de Boa Viagem.

### **1.2 Localização**

O Fórum da Comarca de Boa Viagem se localizará na Rua Cel. Luiz Cristino (Rua Projetada) entre as Ruas Cel. Luiz Amaro Bezerra e Otávio Alves Franco, Boa Viagem, Ceará.

### **1.3 Suprimento de Energia**

A alimentação dos equipamentos de cabeamento estruturado se dará através do QDLF (Quadro de Distribuição de Luz e Força), visando atender as cargas instaladas no rack.

### **1.4 Concepção Geral do Projeto**

Partirão do ponto de derivação telefônico existente, de forma aérea, um par de fibra óptica geleado multimodo e um cabo telefônico TP CTP-APL 0,50 para 20 pares, ao poste de entrada telefônica, onde seguirão por eletrodutos pelo piso com envelopamento até a caixa de passagem em alvenaria com tampa de ferro galvanizado, localizada no piso da Sala dos Quadros e destinará os cabos ao rack-19”.

Das áreas indicadas em planta específica os cabos UTP - Cat. 6, 4 pares, partirão do rack -19” para cada estação de trabalho, sendo distribuídos para 162 pontos de dados e voz. Para os referidos cabos não é permitido uso de emendas. Todos os cabos, após instalação, deverão ser testados.

O rack abrigará os componentes ativos e passivos da rede tais como: switch, roteador, patch panel, modem, central telefônica e patch cords para selecionar as estações de trabalho como terminal de dados ou de voz. Não serão aceitos cabos fabricados na obra com sobras de condutores UTP Cat. 6, 4 pares.

245



## 1.5 Instalações Elétricas

As instalações elétricas das edificações deverão ser executadas consoantes os projetos específicos elaborados e em conformidade com a norma ABNT NBR-5410 – Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento.

Não é permitida a ligação aos circuitos do QDLF de régua de alimentação (conjunto de tomadas elétricas utilizadas para aumentar a disponibilidade de pontos elétricos) ou filtros de linha com esta função.

Os quadros de energia elétrica devem ter portas com chave e o acesso controlado e restrito às pessoas autorizadas.

O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação.

Todos os circuitos elétricos dos computadores e outros equipamentos de informática partirão do QDLF, em tensão monofásica 220Vac, fase-neutro e terra com bitola 2,5mm<sup>2</sup> em cabo flexível encordoamento classe 4.

Todas as tomadas elétricas nas estações de trabalho serão do tipo 2P+T/10 A – 250V, com fase do lado direito, neutro no lado esquerdo e terra no pino abaixo.

Todos os cabos das instalações elétricas/dados deverão ser identificados com etiquetas auto-lamináveis resistentes a ação de enceradeira/aspirador, de forma visível em seu corpo.

Não serão permitidas emendas elétricas em cabos de dados/voz.

Codificação de cores em cabos elétricos:

Fases: R – vermelho; S – amarelo ; T – preto

Neutro – azul claro

Terra – verde

Para instalações de melhoria de aterramento com hastes e cabos, só serão aceitos emendas com solda exotérmica.

44