Quadro de Demanda (MM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso específico	5.92	100	5.92
Iluminação e TUG´s (Restaurante, bar)	5.06	100	5.06
		TOTAL	10.98

Quadro de Cargas (MM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QDPrç1	Quadro da Praça 01	F+N+T	B1	220 V	5924	5240	A	5240	27.1	1.00	1.00	27.1	6	41.0	32.0	0.19	0.28
QDq1	Quadro de Distribuição do Quiosque 01	F+N+T	D	220 V	2529	2360	A	2360	11.5	0.84	0.54	25.3	6	47.0	20.0	0.99	1.08
QDq2	Quadro de Distribuição do Quiosque 02	F+N+T	D	220 V	2529	2360	A	2360	11.5	0.84	0.54	25.3	6	47.0	20.0	0.99	1.08
TOTAL					10983	9960	A	9960									

Quadro de Cargas (QDPrç1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 20	50	100	150	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação Principal 01 - Praça 01	F+N	D	220 V				8	1535	1200	A	1200	7.0	0.84	0.54	13.8	4	38.0	16.0	0.26	0.54
2	Iluminação Principal 02 - Praça 01	F+N	D	220 V				8	1535	1200	A	1200	7.0	0.84	0.54	15.4	4	38.0	16.0	1.32	1.60
3	Iluminação Decorativa 01 - Praça 01	F+N	D	220 V		6	11		1400	1400	A	1400	6.4	0.84	0.54	12.6	2.5	29.0	10.0	0.57	0.85
4	Iluminação Decorativa 02 - Praça 01	F+N	B1	220 V		6	11		1400	1400	A	1400	6.4	1.00	0.54	11.8	2.5	24.0	10.0	1.99	2.27
5	Iluminação da Parada de Ônibus	F+N+T	B1	220 V	2				55	40	A	40	0.5	1.00	0.54	0.8	2.5	24.0	10.0	0.04	0.32
TOTAL					2	12	22	16	5924	5240	A	5240									

Quadro de Cargas (QDQ1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 20	40	Tomadas (W) 100	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mmz)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação do Quiosque 01	F+N	B1	220 V	2	8			507	360	A	360	2.3	1.00	0.80	2.9	1.5	17.5	10.0	0.18	0.18
2	TUG's do Quiosque 01	F+N+T	B1	220 V			2	3	2022	2000	A	2000	5.5	1.00	0.80	5.5	2.5	24.0	10.0	0.19	0.19
TOTAL					2	8	2	3	2529	2360	A	2360									

Quadro de Cargas (QDQ2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 20	40	Tomadas (W) 100	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mmz)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
3	Iluminação do Quiosque 02	F+N	B1	220 V	2	8			507	360	A	360	2.3	1.00	0.80	2.9	1.5	17.5	10.0	0.18	0.18
4	TUG's do Quiosque 02	F+N+T	B1	220 V			2	3	2022	2000	A	2000	5.5	1.00	0.80	5.5	2.5	24.0	10.0	0.19	0.19
TOTAL					2	8	2	3	2529	2360	A	2360									

Quadro de Demanda (QM2)

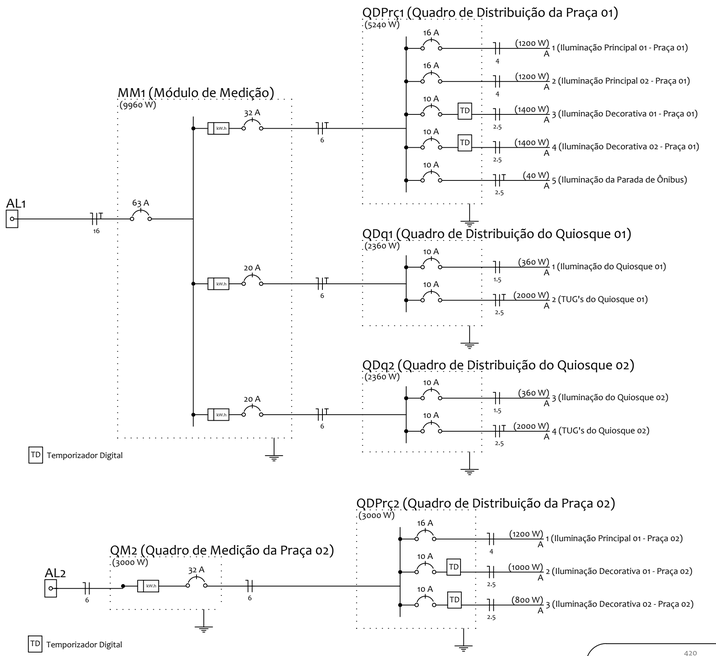
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso específico	3.33	100	3.33
		TOTAL	3.33

Quadro de Cargas (QM2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QDPrç2	Quadro da Praça 02	F+N	B1	220 V	3335	3000	A	3000	15.2	1.00	1.00	15.2	6	41.0	32.0	0.11	0.28
TOTAL					3335	3000	A	3000									

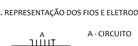
Quadro de Cargas (QDPrç2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 50	100	150	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	In - A (A)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação Principal 01 - Praça 02	F+N	D	220 V			8	1535	1200	A	1200	7.0	0.84	0.70	11.9	4	38.0	16.0	0.33	0.61
2	Iluminação Decorativa 01 - Praça 02	F+N	D	220 V		10		1000	1000	A	1000	4.5	0.84	0.70	7.7	2.5	29.0	10.0	0.45	0.72
3	Iluminação Decorativa 02 - Praça 02	F+N	D	220 V	4	6		800	800	A	800	3.6	0.84	0.70	6.2	2.5	29.0	10.0	0.80	1.08
TOTAL					4	16	8	3335	3000	A	3000									



OBSERVAÇÕES

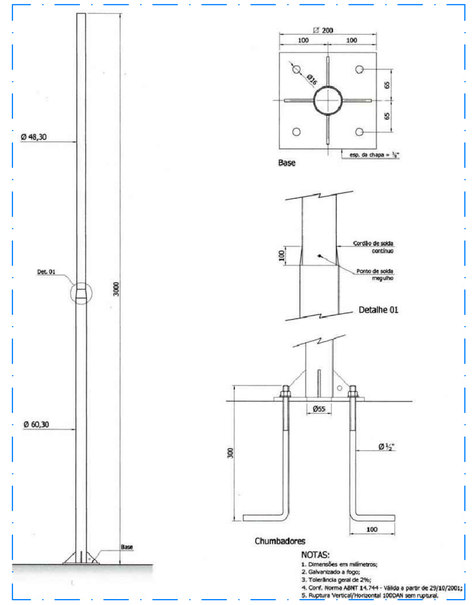
1. OS ELEMENTOS DO PROJETO DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME INDICAÇÃO. CASO SEJAM NECESSÁRIAS EVENTUAIS MODIFICAÇÕES, ENTRAR EM CONTATO COM O AUTOR E RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO, ANTES DAS DEVIDAS MUDANÇAS.
2. A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER REALIZADOS DE ACORDO COM A NORMAS REGULAMENTADORAS DA NBR E NR-10.
3. OS ELETRODUTOS E FIOS QUE NÃO APRESENTAM INDICAÇÕES SÃO CONSIDERADOS PADRÕES NESTAS PRANCHAS, OU SEJA, SERÃO DE 3/4" E 1,5mm² (PARA AS PRAÇAS) E 1/2" E 1,5mm² (PARA OS QUIOSQUES E PARADA DE ÔNIBUS).
4. OS POSTES DE ILUMINAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS COM CHUMBADORES EM BLOCOS DE CONCRETO, CONFORME DETALHE EM PROJETO
5. O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL SERÁ INSTALADO NA MURETA EXISTENTE DO PADRÃO DE ENTRADA. A ALTERAÇÃO NO RAMAL DE ENTRADA SERÁ VERIFICADO POSTERIORMENTE PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO E O PROJETISTA RESPONSÁVEL
5. REPRESENTAÇÃO DOS FIOS E ELETRODUTOS



A - CIRCUITO
B - BITOLA DA FIAÇÃO
C - COMANDO
D - DIÂMETRO DO ELETRODUTO

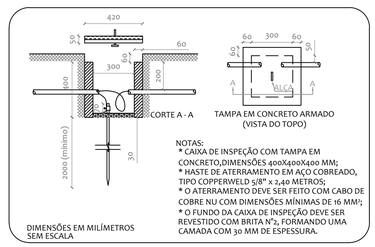
6. LEGENDA DE CORES PARA CONDUTORES ELÉTRICOS:
VERMELHO - FASE A; BRANCO - FASE B; MARROM - FASE C; AZUL CLARO - NEUTRO*;
VERDO OU VERDE/AMARELO - PROTEÇÃO (TERRA)*;
PRETO - RETORNO;

* ESTAS CORES SÃO DE CARÁTER OBRIGATÓRIOS, CONFORME NORMA NBR5410/2004



NOTAS:
1. Dimensões em milímetros;
2. Galvanizado a fogo;
3. Tolerância geral de 2%;
4. Conf. Norma ABNT §4.744 - Válida a partir de 23/10/2001;
5. Ruptura Vertical/Horizontal 100DAN sem ruptura.

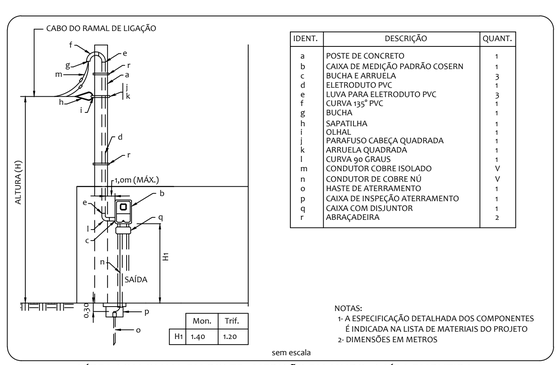
Detalhe de Fixação do Poste
Sem Escala



DIMENSÕES EM MILÍMETROS
SEM ESCALA

NOTAS:
* CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM CONCRETO,DIMENSÕES 400X400X400 MM;
* HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COBREADO, TIPO COPPERWELD 5/8" x 2,40 METROS;
* O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO COM CABO DE COBRE NU COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 16 MM²;
* O FUNDO DA CAIXA DE INSPEÇÃO DEVE SER REVESTIDO COM BRITA Nº2, FORMANDO UMA CAMADA COM 30 MM DE ESPESSURA.

DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO E ATERRAMENTO

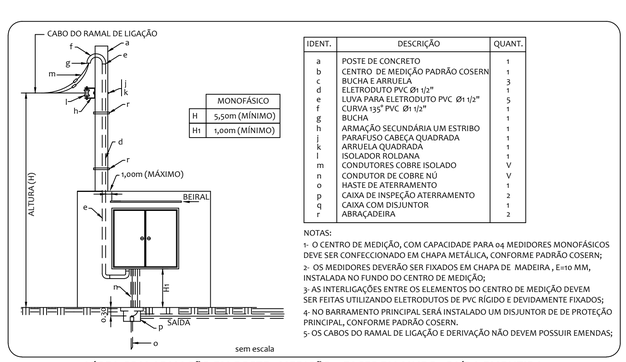


IDENT.	DESCRIÇÃO	QUANT.
a	POSTE DE CONCRETO	1
b	CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COSERN	1
c	BUCHA E ARRUELA	3
d	ELETRODUTO PVC	1
e	LUVA PARA ELETRODUTO PVC	3
f	CURVA 135° PVC	1
g	BUCHA	1
h	SAPATILHA	1
i	OLHAL	1
j	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA	1
k	ARRUELA QUADRADA	1
l	CURVA 90 GRAUS	1
m	CONDUTOR COBRE ISOLADO	V
n	CONDUTOR DE COBRE NÚ	V
o	HASTE DE ATERRAMENTO	1
p	CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO	1
q	CAIXA COM DISJUNTOR	1
r	ABRAÇADEIRA	2

NOTAS:
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
2- DIMENSÕES EM METROS

sem escala

AÉREA COM OLHAL EM POSTE - MEDIÇÃO EM MURO - SAÍDA EMBUTIDA



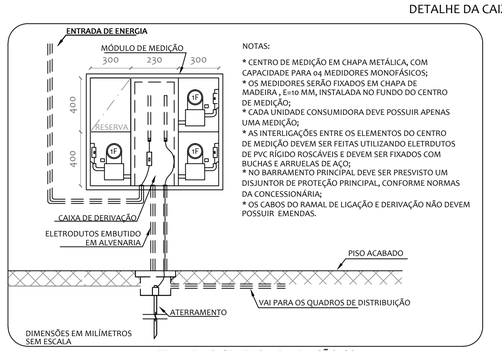
MONOFÁSICO	
H	5,50m (MÍNIMO)
H1	1,00m (MÍNIMO)

IDENT.	DESCRIÇÃO	QUANT.
a	POSTE DE CONCRETO	1
b	CENTRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COSERN	1
c	BUCHA E ARRUELA	3
d	ELETRODUTO PVC Ø1 1/2"	1
e	LUVA PARA ELETRODUTO PVC Ø1 1/2"	5
f	CURVA 135° PVC Ø1 1/2"	1
g	BUCHA	1
h	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA UM ESTRIBO	1
i	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA	1
j	ARRUELA QUADRADA	1
k	ISOLADOR ROLDANA	1
l	CONDUTORES COBRE ISOLADO	V
m	CONDUTOR DE COBRE NÚ	V
n	HASTE DE ATERRAMENTO	1
o	CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO	2
p	CAIXA COM DISJUNTOR	1
q	ABRAÇADEIRA	2

NOTAS:
1- O CENTRO DE MEDIÇÃO, COM CAPACIDADE PARA 04 MEDIDORES MONOFÁSICOS DEVE SER CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA, CONFORME PADRÃO COSERN;
2- OS MEDIDORES DEVERÃO SER FIXADOS EM CHAPA DE MADEIRA , E=10 MM, INSTALADA NO FUNDO DO CENTRO DE MEDIÇÃO;
3- AS INTERLIGAÇÕES ENTRE OS ELEMENTOS DO CENTRO DE MEDIÇÃO DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO E DEVIDAMENTE FIXADOS;
4- NO BARRAMENTO PRINCIPAL SERÁ INSTALADO UM DISJUNTOR DE DE PROTEÇÃO PRINCIPAL, CONFORME PADRÃO COSERN.
5- OS CABOS DO RAMAL DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO NÃO DEVEM POSSUIR EMENDAS;

sem escala

AÉREA COM ARMAÇÃO EM POSTE - MEDIÇÃO 2 FACES EM MURO - SAÍDA EMBUTIDA



NOTAS:
* CENTRO DE MEDIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, COM CAPACIDADE PARA 04 MEDIDORES MONOFÁSICOS;
* OS MEDIDORES SERÃO FIXADOS EM CHAPA DE MADEIRA , E=10 MM, INSTALADA NO FUNDO DO CENTRO DE MEDIÇÃO;
* CADA UNIDADE CONSUMIDORA DEVE POSSUIR APENAS UMA MEDIÇÃO;
* AS INTERLIGAÇÕES ENTRE OS ELEMENTOS DO CENTRO DE MEDIÇÃO DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO ELETRDUTOS DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEIS E DEVEM SER FIXADOS COM BUCHAS E ARRUELAS DE AÇO;
* NO BARRAMENTO PRINCIPAL DEVE SER PRESVISTO UM DISJUNTOR DE PROTEÇÃO PRINCIPAL, CONFORME NORMAS DA CONCESSIONÁRIA;
* OS CABOS DO RAMAL DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO NÃO DEVEM POSSUIR EMENDAS.

DIMENSÕES EM MILÍMETROS
SEM ESCALA

DETALHE DO CENTRO DE MEDIÇÃO COM CAPACIDADE PARA 04 MEDIDORES MONOFASICOS

AUTOR: Fábio Morais de Matos
Engenheiro Eletricista
Nº 2100469916 CREA-RN

PROPRIETÁRIO:

EXECUÇÃO:

FISCALIZAÇÃO:

FÁBIO MORAIS DE MATOS
CREA: 2100469916
Av. Romualdo Galvão 1703 - Edifício Trade Center Sala 910, Lagoa Nova, Natal/RN -
CEP: 59056-100 - Telefone: (84)3234.6293, (84)9936.0083

PROJETO:
Projeto de Instalações Elétricas - Urbanização da
Av. Joaquim Teixeira de Moura - Etapa 01 - CR: 336.351-53/2010

CONTEÚDO:
QUADRO DE CARGAS, DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR E DETALHES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI - RN

LOCAL:
AVENIDA JOAQUIM TEIXEIRA DE MOURA, S/N - CENTRO - MUNICÍPIO DE APODI - RN

Prefeitura Municipal Apodi

revisão nº	descrição	data	visto	formato	folha
				A2++	02
				escala	05
				--	

RESPONSÁVEL TÉCNICO-PROJETO: FÁBIO MORAIS DE MATOS | CREA: 2100469916 | DESENHO: Fábio Matos | DATA: NOV/2010

ARQUIVO: \\Clientes\Prefeituras\PM Apodi\PMAP-MT-UAITM-E\1.ELE

É PROIBIDO, NA FORMA DA LEI Nº 5.988,ART. 184 DO CÓDIGO PENAL, A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO, BEM COMO SUA COMUNICAÇÃO A TERCEIROS, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.