

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
SECRETARIA DE HABITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO PARA BAIXA
TENSÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL
PRAÇA SERGIO LORETO
MARÇO/2010

MEMORIAL DESCRITIVO PARA BAIXA TENSÃO

1 - Finalidade:

Presente projeto destina-se ao fornecimento de energia elétrica para o Conjunto habitacional denominado Praça Sergio Loreto, com sete blocos independentes, denominados blocos A, B, C, D, E, F, e G, cada um com 32 aptos, para energização dos blocos será necessário a implantação da rede de média e baixa tensão do sistema Celpe.

2 - Localização:

Praça Sergio Loreto, esquina com a Rua do Muniz e Travessa do Gusmão, Bairro de São José – Recife-PE.

3 - Ramal de serviço:

Será em baixa tensão tipo subterrâneo através de 04 cabos singelos tipo Sintenax de 16,0mm²-0,6/1kV classe de encoordoamento tipo 2, protegido mecanicamente por um tubo de PVC rígido de 40mm envelopado em concreto quando subterrâneo instalado a uma profundidade de 30cm.

Serão construídas 03 caixas de passagem em alvenaria simples com tampa móvel em concreto armado com britas no fundo nas dimensões (0,60x0,60x0,70)m no trajeto do Ramal de serviço.

Ficará uma reserva nos cabos com comprimento variando entre 1,0 e 2,0m nas caixas das extremidades do ramal.

4 - Distribuição:

No Centro de distribuição Geral Tipo 1 (CDG), devidamente selado e aterrado, será instalado 01 disjuntor termomagnético trifásico de 70A - 10KA, que alimentará um barramento blindado de no máximo 300A, confeccionado em liga de cobre estanhado com espessura de 8 µm, o corpo envolvente deverá ser em material polimérico de alta resistência mecânica, serão identificados pelas cores Vermelha Branca e Marrom para as fases e na cor Azul para o Neutro.

Do barramento blindado derivarão cabos de cobre isolados de 0,6/1kV, classe de encordoamento tipo 2, para alimentação dos medidores, devidamente identificados por anilhas com numeração correspondente ao número de identificação dos aptos e condomínio.

5 - Medições:

A medição será feita através de 1 medidor monofásico para o condomínio e mais 32 medidores monofásico para os aptos. A medição será localizada no acesso de cada prédio. Todos os quadros dos medidores serão padrão CELPE, dispostos de acordo com a norma SM01.00-00.002 – 7ª edição, todos abrigados em armario em chapa metálica.

Em cada medição será instalado um disjuntor termomagnético de 30A, de acordo com o projeto para os aptos e de 30A para a medição do condomínio.

Será instalado após cada medição um Dispositivo de Proteção contra Surto (DPS), classe II, 2 polos, nível de 20kA, inclusive para o condomínio.

Serão utilizados 1CM-6 e 3CM-9 Tipo 1, para instalações das medições dos aptos e do condomínio.

Em cada medição será instalado um disjuntor termomagnético, de acordo com o projeto.

O medidor do condomínio está instalado no centro de medição II, conforme plantas em anexo.

6 -Aterramento

Todas as partes metálicas não energizadas, bem como o neutro serão aterrados por meio de 01 haste de cobre 05/8" x 2,4m, resistência máxima de 10Ω.

7 – Caixa para prontuário

Deverá ser inst. Próximo ao Centro de Medição uma caixa em chapa metálica, plástica ou em madeira de 35x25x8cm, com visor em vidro ou acrílico transparente, com fechadura tipo cadeado, fixação através de bucha e parafuso, conforme solicitação da NR – 10.

8 - Memórias de cálculo

8.1 carga instalada

aptº.tipo-tipo

Chuveiro elétrico = 1 uni x 4000W	=	4.000W
Iluminação e Tomada = 1 uni x 4.100W	=	2.160W
Total Instalado	=	6.160W

condomínio-(QE-1)

Bomba água potável 1 x 736W	=	736W
Iluminação e tomada	=	2.880W
Total instalado	=	3.616W

8.2 Carga demandada CDG

Demanda dos aptos = Dr (conforme tabela 07 anexo A)

Aptos com 39,00m² de área útil= 1,00kVA

Fator de diversificação em função do nº de aptos 32 unid.=24,69

1,00x24,69=24,69kVA

Dr = 24,69kVA ≤ 26kVA

Logo adotaremos uma demanda residencial de:

Dr = 26kVA

Demanda do Condomínio =Ds

Ds = a+b

a = Iluminação e tomada = 2880W

a = 2,9kWx1,00 = 2,9kVA

$$a=2,9\text{kVA}$$

$$b = \text{Bomba água potável } 1 \times 736\text{W} = 736\text{W}$$

$$b=1,56\text{kVA}$$

$$D_s = 2.900 + 1,56 = 4.46\text{kVA}$$

D= Demanda Total da Edificação

$$D_e = (D_r + F_r) + D_s$$

$$D_e = (26,00 \times 1,4) + 4.46\text{W} = 40.86$$

$$D_e = 40.86\text{kVA}$$

Logo o cabo geral para o ramal de entrada subterrâneo será de $4 \times 16\text{mm}^2$ sintenax 1KV, classe de encoordoamento tipo 2, protegido por eletroduto de PVC rígido de 40mm.

Disjuntor geral trifásico de 70A-Icc 10kA-Classe de encoordoamento tipo 2 - 0,6/1kV

8.3 Carga demandada para o CM -I, com 15 medidores

Demanda dos aptos = D_r (conforme tabela 07 anexo A)

$$\text{Aptos com } 39,00\text{m}^2 \text{ de área útil} = 1,00\text{kVA}$$

$$\text{Fator de diversificação em função do nº de aptos } 15 \text{ unid.} = 13,54$$

$$1,00 \times 13,54 = 13,54\text{kVA}$$

$$D_r = 13,54\text{kVA}$$

Logo adotaremos uma demanda residencial de:

$$D_r = 13,54\text{kVA}$$

D= Demanda Total do CM-I

$$D_e = (D_r + F_r)$$

$$D_e = (13,54 \times 1,4) = 18,95$$

$$D_e = 18.95\text{kVA}$$

$$D_e = 18,95\text{kVA} \leq 26\text{kVA}$$

Logo o cabo para o ramal de energização para o CDM I, será de $4 \times 16\text{mm}^2$ sintenax 1KV, classe de encoordoamento tipo 2, protegido por eletroduto de PVC rígido de 40mm.

Disjuntor geral trifásico de 60A-Icc 10kA-Classe de encoordoamento tipo 2 - 0,6/1kV

8.4 Carga demandada para o CM -II, com 17 medidores

Demanda dos aptos = D_r (conforme tabela 07 anexo A)

$$\text{Aptos com } 39,00\text{m}^2 \text{ de área útil} = 1,00\text{kVA}$$

$$\text{Fator de diversificação em função do nº de aptos } 17 \text{ unid.} = 15,10$$

$$1,00 \times 15,10 = 15,10\text{kVA}$$

$$D_r = 15,10\text{kVA}$$

Logo adotaremos uma demanda residencial de:

$$D_r = 15,10\text{kVA}$$

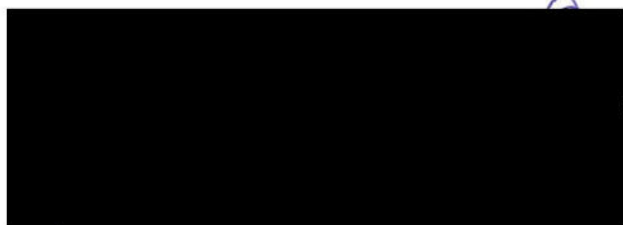
D= Demanda Total para o CM-II

$$D_e = (D_r + F_r)$$

$$D_e = (15,10 \times 1,4) = 21,14$$

$$D_e = 21.14\text{kVA}$$

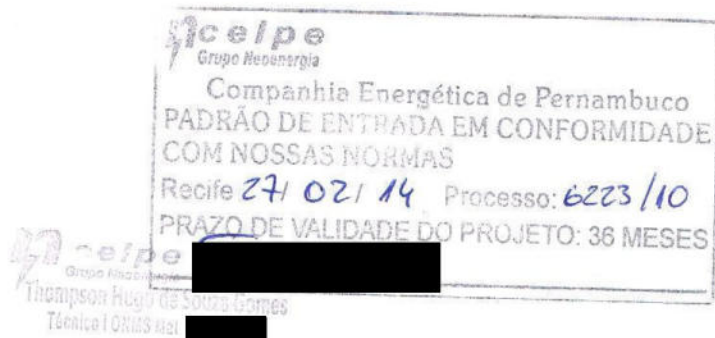
$$D_e = 21,14\text{kVA} \leq 26\text{kVA}$$



Disjuntor geral trifásico de 60A-Icc 10kA-Classe de encoordoamento tipo 2 - 0,6/1kV

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Maria do Socorro dos Santos





PREFEITURA DO

RECIFE

SECRETARIA DE HABITAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS HABITACIONAIS

Recife, 03 de abril de 2014

À
COMPANHIA DE ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO – CELPE
NESTA

Prezados Senhores:

A Secretaria de Habitação do Recife vem pelo presente, solicitar a V.S.as a **reaprovação** do projeto em anexo, para atender o empreendimento abaixo discriminado:

Nome do empreendimento: Habitacional Praça Sergio Loreto
Endereço: Praça Sergio Loreto, esquina com a Rua do Muniz e Travessa do
Gusmão – S/N – Bairro de São José
CEP: 50.000-000 Cidade: Recife-PE

Cliente: Secretaria de Habitação do Recife
Endereço: Av. Cais do Apolo – 925 -Recife
CEP: 50.030-903 Cidade: Recife-PE
CNPJ: 10.565.000/0001-92.

Previsão ligação da obra: 06/2014
Tipo de atividade: Uso exclusivo Residencial

Atenciosamente


PEDRO MONTENEGRO
Gestor da Unidade de Projetos e Obras

Pedro Montenegro
Gestor de Projetos e Obras




Recebido
9