

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE
TELECOMUNICAÇÕES DA SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E DIREITOS HUMANOS.

Recife – Novembro, 2008

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DAS
INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES DA SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DE
PERNAMBUCO**

OBJETIVO

O memorial, ora apresentado, tem por finalidade definir os objetivos e as diretrizes a serem observados na execução dos serviços de reestruturação do sistema de telecomunicações da Secretaria de desenvolvimento Social e Cidadania do Estado de Pernambuco, situado na Av. Cruz Cabugá, 665, Santo Amaro, Recife/PE.

DOCUMENTAÇÃO ANEXA

Seguem em anexo a esse memorial os seguintes documentos:

- Plantas das rotas de telecomunicações (02 prancha);
- Planilha de serviços para execução do projeto.
- Planta de diagrama e Rede Wireless (1 prancha);
- Detalhes Eletrocalhas;
- Detalhe Rack Parede;
- Detalhe Rack SL Telecom;

Caracterizando 03 prancha, 4 prancha detalhe e uma planilha. Este documento irá fazer referência as pranchas com sua numeração entre parênteses e em negrito.

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste na reestruturação da infraestrutura de telecomunicações existente, contendo 148 (cento e quarenta e oito) pontos, e na instalação de mais 05 (cinco) enlaces ópticos e 35 (trinta e cinco) pontos de telecomunicações, inclusive com a indicação de 09 pontos para a rede sem fio nas dependências do prédio, perfazendo um total de 192 (cento e noventa e dois) pontos de telecomunicações e 05 (cinco) enlaces ópticos, distribuídos da seguinte forma:

Dependência	Enlace óptico	Telecom. existentes	Telecom. A instalar
Bloco A	05	26	06
Bloco B	01	22	03
Bloco C	01	14	04
Bloco D	01	19	13
Bloco E térreo	01	37	03
Bloco E 1 pavto	01	30	06

DIRETIVAS GERAIS PARA AS INSTALAÇÕES

Discriminação entre os pontos existentes e dos pontos a serem instalados

A infraestrutura projetada atenderá toda a instalação existente da sede, e a migração para a mesma poderá ser executada paulatinamente a partir da instalação da nova infraestrutura instalada.

Em planta baixa, a infraestrutura nova está caracterizada pela cor VERDE, enquanto a antiga está caracterizada pela cor LARANJA.

A planilha de serviços está separada em dois módulos. O primeiro se refere às novas instalações, e o segundo se refere a migração da infraestrutura antiga para a nova.

Paralelismo para os Serviços Antigos

A instalação da nova infraestrutura não interfere no funcionamento do sistema de telecomunicações do prédio, com exceção da migração posterior dos pontos antigos para a nova instalação.

Distribuição Principal

Em cada bloco serão instalados RACKS de 12" de distribuição dos serviços de telecomunicações. Esses RACKS serão conectados à sala de telecomunicações principal do prédio através de um cabo de fibra óptica multimodo com 02 pares de fibra. A partir da conversão de sinal óptico, a distribuição passa a ser em cabos UTP de 04 pares categoria 5e, ligados a patch pannels nos RACKS.

Distribuição Secundária

A distribuição dos pontos nos pavimentos será feita a partir dos RACKS de cada pavimento, através de cabos UTP de 04 pares Cat. 5e. Em cada RACK devem ser instalados Patch-pannels de 48 pontos Cat. 5e, de acordo com o diagrama de Telecomunicações que comportem todos os pontos de serviço.

A distribuição da sala de utilidades para todos os ambientes será feita com eletrocalha metálica LISA sem tampa, instalada aparente na parede com mão francesa, com 10 cm de distância para o forro de gesso, utilizando acessórios que garantam a curvatura dos cabos segundo norma ABNT, nos corredores principais da sede. **Essa eletrocalha não deverá sofrer mudanças de nível ao longo do percurso.**

Nos blocos E e E 1º. Pavimento a distribuição será feita com eletrodutos de PVC rígidos ligados a caixas de passagem 20x20 cm sob o forro de PVC. Em cada caixa de passagem deverá ser feita uma janela de inspeção no forro.

A entrada de infraestrutura nas salas será feita através de transição de eletrocalha para eletroduto de PVC rígido, ou das caixas de distribuição sob o forro. Esse eletroduto será instalado sob o forro de gesso ou PVC, e sua transição para os pontos de telecomunicações deverá ser realizada na parede, numa instalação de sobrepor, com a sua terminação numa caixa de passagem aparente (4x2) já dentro da sala, na altura de 20 cm do piso

Todos os eletrodutos não especificados em planta são de $\frac{3}{4}$ " (três quartos de polegada)

Os pontos de telecomunicações deverão ser instalados nessa caixa aparente com porta equipamentos e acessórios compatíveis com o fabricante da caixa.

Distribuição para Áreas Externas

A passagem para as áreas externas devem ser executadas com eletrocalha metélica LISA com tampa. A transição de saída e entrada dos blocos anexos será feita com uma caixa de passagem 20x20cm embutida na parede, onde a eletrocalha deságua nesta, e entre as caixas deve ser instalados eletrodutos de PVC rígidos d 2" (duas polegadas), de acordo com detalhamento em anexo

A transição do bloco E para o bloco C será feita embutida no piso, com caixa de passagem em alvenaria de 60x60x60 cm com tampa em concreto, com dois eletrodutos de 2" instalados de uma caixa para a outra

No bloco C, a transição da eletrocalha para a caixa externa será feita com eletroduto de PVC rígido de 2", a partir da caixa de transição instalada na altura da eletrocalha.

No bloco E deverá existir uma caixa de passagem embutida no piso de 20x20x15cm que conectará a caixa de rua com eletroduto de 2"

ATERRAMENTO

Todos os componentes da infraestrutura de rede serão aterrados, compondo uma rede de aterramento paralela e vinculada ao aterramento da rede elétrica do edifício.

A malha de aterramento elétrico está localizada na subestação do edifício. Os condutores de neutro e terra deverão ter a mesma bitola dos condutores fase.

Os condutores de aterramento deverão ser identificados por meio de etiquetas apropriadas em todos os pontos de aterramento e seu isolamento deverá ser de cor verde; além disso, os condutores deverão ser terminados por meio de terminais tipo olhal.

As calhas metálicas que compõem o sistema deverão ser aterradas, fazendo parte da rede secundária de aterramento.

Os condutores de aterramento da rede de telecomunicações deverão utilizar as calhas de telecomunicações para a sua distribuição.

Todos os componentes metálicos do sistema deverão ser aterrados.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Certificação de Rede

O instalador deverá certificar todos os enlaces do sistema após a conclusão dos serviços.

A certificação deverá ser feita com aparelho destinado a esse fim, com software atualizado para a norma EIA/TIA 568-A e TSB-67. Para efeito de aceitação do sistema, o instalador deverá apresentar as folhas de testes do aparelho para todos os enlaces do sistema, bem como os arquivos magnéticos gerados pelo equipamento.

A equipe técnica da Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania se reserva o direito de inspecionar o processo de certificação e efetuar, sem ônus financeiro para a instaladora, a conferência aleatória dos testes de quaisquer enlaces do sistema.

Só serão aceitos os enlaces que obtiverem aprovação sem restrições em TODOS os parâmetros de teste definidos para a categoria 5e, segundo as normas supracitadas.

Ao final da obra, o instalador deverá entregar o *as-built* de todo o sistema. Esse documento deverá conter as plantas atualizadas de todo o sistema, codificação de todos os componentes, folhas de certificação de todos os enlaces, esquema de ligação de todas as tomadas, pontos de consolidação e patch-panels do sistema, além da folha de certificação do aterramento do prédio.

O aceite da obra será feito após a leitura do *as-built* entregue pela instaladora, inspeção física do sistema e conferência da certificação dos enlaces.

CONCLUSÃO

O projeto foi realizado tomando-se por base as normas existentes, sendo as mesmas adaptadas quando se tornou necessário. A equipe de projetos coloca-se à disposição de todos os profissionais envolvidos na execução do trabalho para dirimir quaisquer dúvidas e implementar sugestões destes mesmos profissionais, sempre que for adequado à boa engenharia.

Recife, 10 de Novembro de 2008.

Marcelo Couto
Engenheiro Eletricista
CREA PE - 036076D