



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
SECRETARIA DE MANUTENÇÃO E PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**REFORMA DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DE ÁGUAS
LINDAS - GO**

GOIÂNIA
FEVEREIRO/2024

Sumário

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	3
1.1.1 Fornecimento de energia.....	3
1.1.2 Elevador.....	3
1.1.3 Ar condicionado.....	3
1.1.4 Sistema de alarme.....	3
1.1.5 Nobreak.....	3
1.1.6 Quadros de distribuição.....	3
1.1.7 Disjuntores.....	4
1.1.8 Condutores elétricos.....	5
1.1.9 Eletrodutos, eletrocalhas e acessórios.....	6
1.1.10 Caixas para interruptores, tomadas e luminárias.....	7
1.1.11 Luminárias e lâmpadas.....	7
1.1.12 Interruptores.....	8
1.1.13 Tomadas de corrente.....	8
1.1.14 Sistema de sonorização.....	8
1.1.15 Alturas.....	8
1.1.16 Caracterização dos materiais a serem empregados.....	9
1.1.17 Normas aplicáveis.....	12
1.2 REDE ESTRUTURADA.....	13
1.2.1 NORMAS E PADRÕES.....	14
1.2.2 COMPONENTES E ACESSÓRIOS.....	14
1.2.2.1 CONECTOR RJ-45 MACHO.....	14
1.2.2.2 TOMADA RJ-45 FÊMEA.....	14
1.2.2.3 PATCH PANEL.....	14
1.2.2.4 CABO UTP.....	15
1.2.3 TESTES E CERTIFICAÇÕES.....	16
1.3 INSTALAÇÕES MECÂNICAS.....	18

1

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1.1 Fornecimento de energia

O fornecimento de energia existente para a unidade é trifásico, em tensão secundária 380V/220V.

A proteção geral do quadro de distribuição geral (QDG) é feita por um disjuntor termomagnético tripolar de 63 A, instalado em uma caixa de material plástico.

1.1.2 Elevador

A CONTRATADA deverá modernizar o elevador que dá acesso às instalações do Tribuna para torná-lo acessível e de acordo com as normas vigentes.

1.1.3 Ar condicionado

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar os equipamentos de ar condicionado de acordo com as potências indicadas em projeto.

1.1.4 Sistema de alarme

A CONTRATADA deverá executar toda a infraestrutura necessária (eletrodutos/cabeamento) para a instalação do sistema de alarme (sirenes/sensores), conforme posição indicada em projeto. Os equipamentos serão fornecidos pelo Tribunal.

1.1.5 Nobreak

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar um nobreak monofásico (220/220 V) de 10 kVA para alimentação da rede estabilizada.

1.1.6 Quadros de distribuição

A Divisão de Engenharia disponibilizará um arquivo com a sugestão de montagem dos quadros elétricos, cujo layout poderá ser alterado desde que previamente avisado à fiscalização. Não serão aceitos quadros com barramentos do tipo “espinha de peixe”.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar o quadro de rede estabilizada (QDE) e o quadro de ar condicionado (QDAC).

Os quadros de distribuição serão construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, de sobrepôr ou embutidos conforme o caso, pintura eletrostática, porta de 01 (uma) folha, com fechadura e/ ou trinco, fundo interno removível na cor laranja para fixação dos elementos, acessórios para montagem de disjuntores, barramentos de neutro e terra especificados de acordo com as correntes máximas de operação de todos os

disjuntores. Os circuitos terminais terão acesso aos quadros pela parte superior, através de eletrocalhas aparentes com tampa.

Todos os cabos e/ou fios deverão ser organizados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim. Todos os cabos e/ou fios deverão ser conectados aos elementos através de terminais de acordo com a bitola dos mesmos.

As plaquetas de identificação dos quadros deverão ser feitas de acrílico, medindo 50x20mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

Os disjuntores de proteção dos circuitos instalados nestes quadros encontram-se indicados no diagrama unifilar. Todos os disjuntores utilizados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C".

As barras de terra e neutro serão de cobre e deverão ter furos suficientes para a fixação de cada terminal de conexão de cabos, de modo a não haver sobreposição de conexões. Os barramentos deverão ser fixados através de isoladores na chapa de fundo interna do quadro.

1.1.7 Disjuntores

No QDG (Quadro de Distribuição Geral), a CONTRATADA deverá retirar o DR tetrapolar geral e instalar os disjuntores gerais do quadro de rede estabilizada (QDE) e do quadro de ar condicionado (QDAC), além dos demais de rede comum (iluminação e tomadas).

A proteção geral do QDE será através de um disjuntor termomagnético monopolar de 50A/10kA (curva C).

A proteção geral do QDAC será através de um disjuntor termomagnético tripolar de 50A/10kA (curva C).

Os demais disjuntores monopolares dos quadros de distribuição serão termomagnéticos, curva C, tipo DIN, montados em material com grande rigidez dielétrica, com extintores de arco e mecanismo de disparo. As correntes nominais, o número de polos e a capacidade de interrupção de corrente máxima se encontram indicados no diagrama unifilar.

Os interruptores diferenciais residuais (DR) deverão possuir as seguintes características:

- Sensibilidade de 30 mA;
- Câmara extintora de arco;
- Mecanismo de disparo livre;
- Curva de disparo C;
- Capacidade de ruptura de 6kA(IEC 947-2) / 3kA(IEC 898);
- Grau de proteção IP20;
- Fixação para encaixe perfil DIN 35 mm;

Os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) deverão possuir as seguintes características:

- Atender a norma IEC 61643-1;
- Tensão fase neutro 220 VAC;
- Tensão de operação contínua de 280 VAC;
- Descarga nominal I_{sn} (8/20) micro segundos de 15 kA;
- Descarga máxima I_s max (8/20) micro segundos de 40 kA;
- Fusível de proteção máxima 160Agl;
- Tempo de resposta menor que 25 ns;
- Nível de proteção menor 1,4 kV;
- Varistor plugável;

1.1.8 Condutores elétricos

Todos os condutores existentes, os disjuntores colocados fora de quadros elétricos e as ligações indevidas deverão ser removidas(os).

Todas as emendas ou derivações, em condutores de bitola igual a 2,5 mm², serão feitas de acordo com a técnica correta e, a seguir, isoladas com fita isolante. Para condutores com bitola superior a 6,0 mm², deverão ser usados conectores de pressão, fita de autofusão e fita isolante.

Os condutores que alimentarão o Quadro de Energia Estabilizada (QDE) serão oriundos do QDG, singelos, 1#10 mm² para fase, 1#10 mm² para o neutro e 1#10 mm² para o terra, todos com isolação 0,6/1 kV.

Os condutores que alimentarão o Quadro de Ar Condicionado (QDAC) serão oriundos do QDG, singelos, 3#10 mm² por fase, 1#10 mm² para o neutro e 1#10 mm² para o terra, todos com isolação 0,6/1 kV.

Qualquer emenda ou derivação, em condutores elétricos, só poderá ocorrer no interior de caixas de passagem, caixas de luminárias, interruptores ou de tomadas, e nunca no interior de eletrodutos.

Para a distribuição dos circuitos de rede comum (iluminação/tomadas comuns/ar condicionado) e estabilizada deverá ser lançada uma eletrocalha de dimensões 200x100 mm a partir do QDG, interligando o QDE e o QDAC, conforme desenho em projeto. A eletrocalha terá três divisões, de modo que na primeira sejam lançados os circuitos de rede estabilizada, na segunda, os de rede comum (iluminação e tomadas comuns) e, na terceira, os de ar condicionado.

Para facilitar a passagem de condutores elétricos em eletrodutos, é aconselhável a tração dos mesmos por meio de arame galvanizado, nº. 12 BWG.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

Os condutores somente serão instalados no interior dos eletrodutos e eletrocalhas, após a conclusão do revestimento de paredes e tetos e, ainda, com os mesmos completamente isentos de umidade e de corpos estranhos, a fim de não criarem obstáculos para a passagem dos mesmos.

Os condutores para alimentação de circuitos terminais serão flexíveis, nas seguintes cores:

- Fase: preto (rede comum) e vermelho (rede estabilizada)
- Neutro: azul claro
- Terra: verde
- Retorno: branco
- Retorno paralelo: amarelo

O condutor neutro não deve ser comum a mais de um circuito.

Todos os circuitos elétricos deverão ser identificados no interior de todos os quadros e pontos finais (caixas de tomadas ou lâmpadas), por meio de anilhas.

1.1.9 Eletrodutos, eletrocalhas e acessórios

Os eletrodutos serão de PVC flexível, mas reforçados quando embutidos ou enterrados.

Somente serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de

direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos.

Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores.

Nas junções de eletrodutos com caixas de passagem metálicas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas.

As derivações e mudanças de direção, assim como as saídas, deverão ser montadas com suas peças específicas, respectivamente.

Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos.

1.1.10 Caixas para interruptores, tomadas e luminárias

As caixas de interruptores e tomadas deverão ser instaladas com a direção de sua maior dimensão, na posição vertical, embutidas na parede.

Em todas as caixas, as conexões destas com os eletrodutos deverão possuir buchas e arruelas em suas extremidades, a fim de proporcionar maior proteção e rigidez ao sistema.

As caixas deverão ficar, rigorosamente, de acordo com as modulações previstas no projeto e, ainda, bem afixadas na parede, garantindo boa estética.

As caixas para interruptores e tomadas serão de PVC, formato retangular, com dimensões de 4"x2"x2".

1.1.11 Luminárias e lâmpadas

As luminárias existentes são de embutir e possuem 4 lâmpadas fluorescentes cada que deverão ser substituídas por 4 lâmpadas de LED 9W cada – 6500K - 60 cm – ref. OSRAM ou equivalente.

Para iluminação de emergência deverão ser utilizadas luminárias de 30 LED's, 720 lumens, potência mínima de 1,5 W, bateria de lítio para 12 horas de autonomia e função teste.

Toda a instalação deverá ser entregue devidamente testada e em condições de uso imediato.

1.1.12 Interruptores

Os interruptores serão instalados em caixas de PVC 4"x2"x2", embutidas em paredes ou sobre divisória, conforme projeto.

Todos os interruptores serão da marca Pial, Siemens ou equivalente técnico de 1ª linha com espelho cor branca, parafuso de fixação, contatos fixos em prata, ou outro de igual qualidade e tradição no mercado, que atenda a NBR 6527, 6268, 6147 e 6256.

1.1.13 Tomadas de corrente

As tomadas comuns, de embutir em caixa 4"x2"x2", serão de 10A (2P+T), universal, com placa e módulos na cor branca, com exceção das tomadas da copa que deverão ser de 20A (2P+T) e com circuito específico de 3#4 mm².

As tomadas da rede estabilizada serão de 10 A (2P+T), de embutir em caixa 4"x2"x2" e deverão possuir módulos na cor vermelha.

Cada estação de trabalho deverá possuir 3 (três) tomadas de rede estabilizada, na cor vermelha, instaladas na calha embaixo da mesa, ligadas na rede elétrica através de rabichos com cabo PP 3#2,5 mm², conforme detalhe em projeto, além de uma tomada de rede comum instalada no orifício lateral da mesa.

1.1.14 Sistema de sonorização

As caixas sonofletoras de 50 watts serão fornecidas pela Divisão de Engenharia e instaladas pela contratada, conforme localização em projeto.

A montagem da mesa de som e amplificador será realizada oportunamente pelo Tribunal, assim que realizado o fornecimento completo, pela contratada, dos materiais/equipamentos especificados em projeto/planilha orçamentária.

A contratada deverá efetuar o lançamento de dois cabos XLR para microfones, bitola 2x0,30 mm², isolamento em polietileno e blindagem com cobre traçado, desde a mesa de som da sala técnica, sendo um para a sala de conciliação e o outro para a sala de audiência. Além disso também deverá ser realizada a conexão com os respectivos conectores macho e fêmea.

Toda infraestrutura do sistema de sonorização deverá ser fornecida e executada pela CONTRATADA.

1.1.15 Alturas

A altura de instalação do centro das caixas em relação ao piso será:

Para interruptores e tomadas médias: 1,20m

Para tomadas baixas: 0,30m

Para tomadas altas: 2,20m

Para quadros de distribuição: 1,50m

1.1.16 Caracterização dos materiais a serem empregados

- ✓ Eletrodutos Rígidos e acessórios Baixa Tensão (uso embutido/enterrado)
Tipo: PVC anti-chama classe B – NBR 6150 - Aplicação: Rede elétrica BT embutida.
Fabricantes: Tigre, Kanaflex, Amanco, Wetzel.
- ✓ Eletrodutos Rígidos e acessórios Baixa Tensão (uso aparente)
Tipo: Aço Galvanizado a quente – NBR 5598
Aplicação: Rede elétrica BT aparente.
Fabricantes: Daisa, Wetzel, Zamprogn, Apollo, Mannesmann, Paschoal Thomeu.
- ✓ Eletrodutos flexíveis e acessórios baixa tensão
Tipo: corrugado
Aplicação: Rede elétrica BT embutida.
Fabricantes: Tigre, Amanco.
- ✓ Buchas e arruelas e boxes metálicos
Tipo: Liga metálica em liga Al, Cu, Zn e Mg
Aplicação: Terminações de eletrodutos.
Fabricantes: Daisa, Wetzel.
- ✓ Acessórios de fixação
Tipo: Tirantes, abraçadeiras e suspensões metálicas;
Aplicação: Suporte de eletrodutos. - Fabricantes: Daisa, Mega, Wetzel, Mopa, Sisa.
- ✓ Caixas de passagens metálicas
Tipo: Caixas de passagens com dimensões especificadas em projeto
Aplicação: Para passagem de cabos.
Fabricantes: Daisa, Wetzel, Cemar , Morfeco.
- ✓ Cabos Elétricos Baixa Tensão – Alimentadores
Tipo: 0,6/1kV – EPR 90° – Classe 2, Atoxico

Aplicação: Rede Baixa Tensão tubulada ou em eletrocalhas, com tampas,.

Fabricantes: Prysmian, Ficap, Phepls Dodge.

- ✓ Cabos Elétricos Baixa Tensão – Uso interno

Tipo: 750V anti-chama 70/85° – Classe 5 Atóxico

Aplicação: Rede Baixa Tensão tubulada.

Fabricantes: Prysmian, Ficap, Phepls Dodge, Brascooper

- ✓ Quadros elétricos – Uso Interno

Tipo: Quadro de Comando com bandeja extraível – IP 40

Aplicação: Rede Baixa Tensão interna.

Fabricantes: Cemar, Pial Legrand, Siemens.

- ✓ Fita Autofusão

Tipo: EPR, espessura 0,76mm – NBR 10669

Aplicação: Isolação de cabos 0,6/1kV até 69 kV.

Fabricantes: Prysmian, 3M.

- ✓ Fita Isolante - 1ª linha

Tipo: Anti-chama – 0,19mm espessura – Certificada NBR 5037 e UL510

Aplicação: isolamento de fios e cabos 750V

Fabricantes: 3M, Prysmian.

- ✓ Disjuntores Termomagnéticos até 80A (mono, bi ou tripolar) – Icu 6 kA

Tipo: Mini-Disjuntores NBR NM 60898 – Tensão isolamento 500V - Curva C (Ver diagrama unifilar) Preferencialmente: Classe de limitação = 3

Aplicação: Rede Baixa Tensão interna.

Fabricantes: Merlin Gerin (Schneider), Pial Legrand, Siemens, GE.

- ✓ Disjuntores Termomagnéticos acima 80A (tripolar) – Icu 10 kA acima

Tipo: Mini-Disjuntores NBR 60947-2 – Tensão isolamento 690V

Aplicação: Rede Baixa Tensão interna

Fabricantes: Merlin Gerin (Schneider), Pial Legrand, Siemens, GE.

- ✓ Dispositivos DR – Interruptor (Bipolar – Tetrapolar)

Tipo: Interruptor DR – Norma IEC 61008-2-1 – 30mA – Tipo AC

Aplicação: Rede Baixa Tensão interna

Fabricantes: Merlin Gerin (Schneider), Pial Legrand, Siemens, GE.

- ✓ Dispositivos Proteção contra Surtos (DPS – F-PE/ N-PE)

Tipo: Para o QGBT: – Classe I 60 kA/275V – Spark Gap

- ✓ Demais Quadros: Classe II 40kA/275V

Aplicação: Proteção contra surtos de tensão (NBR 5410)

Fabricantes: Schneider, Pial Legrand, Siemens, OBO Bettermann

Tomadas e Interruptores

- ✓ Tomadas uso geral até 20A – Norma NBR 14136 (Padrão Brasileiro)

Aplicação: Rede Baixa Tensão interna

Fabricantes: Pial Legrand – Linha Pial Plus ou similar

- ✓ Reatores – Lâmpadas fluorescentes

Tipo: Eletrônicos AFP – NBR 144174 e NBR 14418 e operam com apenas uma lâmpada no reator para duas lâmpadas.

Atendem às seguintes normas internacionais: Segurança EN 61347-2-3. -
Desempenho to EN 60929. Supressão de radiointerferência EN 55015. -
Harmônicas EN 61000-3-2.

Imunidade EN 61547.

Aplicação: Partidas das lâmpadas fluorescentes

Fabricantes: Osram, Philips

- ✓ Haste de Aterramento

Tipo: Copperweld, Ø5/8" x 3,0, de alta camada (254 micra)

Aplicação: aterramento

Fabricantes: Magnet, Intelli, Eletromecânica ou equivalente de mesmo padrão de qualidade

- ✓ Cordoalha de cobre nu

Tipo: têmpera mole, para aterramento, nas seções indicadas em projeto

Aplicação: aterramento

Fabricantes: Prysmian, Itaipu, Power, Intelli ou equivalente de mesmo padrão de qualidade

- ✓ Solda exotérmica
Tipo: Óxido de cobre + Alumínio têmpera mole, para aterramento, nas seções indicadas em projeto
Aplicação: aterramento
Fabricantes: Fastweld, Erico ou equivalente de mesmo padrão de qualidade
- ✓ Terminal reforçado pré-isolado
Tipo: Anel ou pino, de cobre, estanhado eletroliticamente
Aplicação: Conexão dos cabos flexíveis em barramento e disjuntores
Fabricantes: Hellermann, Pial, Cemar, Intelli ou equivalente de mesmo padrão de qualidade
- ✓ Terminal de pressão reforçado
Tipo: cobre com 1 furo no centro
Aplicação: Conexão dos cabos flexíveis em barramento
Fabricantes: Hellermann, Pial, Cemar, Intelli ou equivalente de mesmo padrão de qualidade
- ✓ Anilhas ou marcadores
Tipo: Plásticos, diâmetro compatível com o condutor, identificação com letras e números
Aplicação: Identificação do sistema elétrico
Fabricantes: Hellermann, Pial, 3M, ou equivalente de mesmo padrão de qualidade

1.1.17 Normas aplicáveis

- ✓ NT.001 – EQUATORIAL – Fornecimento de energia elétrica em baixa tensão
- ✓ NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- ✓ NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- ✓ NBR-5361 - Disjuntor de Baixa Tensão - Especificação;
- ✓ NBR-5413 - Iluminância de Interiores;
- ✓ NBR-5419 - Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- ✓ NBR-6148 - Condutores Isolados com Isolação Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750V (sem cobertura) - Especificação;
- ✓ NBR-6150 - Eletroduto de PVC Rígido - Especificação;

- ✓ NBR-6527 - Interruptores para Instalação Elétrica Fixa Doméstica e Análoga - Especificação
- ✓ NBR-9513 - Emendas para Cabos de Potência, Isolados para Tensões até 750V - Especificação;
- ✓ NBR-10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência;
- ✓ NBR-11840 - Dispositivos Fusíveis de Baixa Tensão - Especificação;
- ✓ NBR-14039 - Instalações Elétricas de Alta Tensão (de 1,0 a 36,2kV);
- ✓ NBR NM 6898 - Disjuntores de Baixa Tensão – Especificação.
- ✓ NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização

1.2 REDE ESTRUTURADA

Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados devem ser de categoria 6, conforme a EIA/TIA 568. Todos os passivos por onde trafegam sinais elétricos ou óticos, no que diz respeito ao cabeamento estruturado, deverão obrigatoriamente ser do mesmo fabricante, não sendo aceito em qualquer hipótese produto fabricado pelo INSTALADOR.

Os cabos lógicos deverão passar em eletrocalha 200x100 mm, distante pelo menos 30 cm da eletrocalha da rede elétrica, e não poderão passar no mesmo encaminhamento que os cabos elétricos.

As câmeras do sistema de segurança serão alimentadas por cabo UTP cat.6, conforme posição indicada em projeto.

Todo o cabeamento no interior de caixas de passagem/distribuição deverão ser organizados e chicoteados com espiral de PVC.

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

Ao final das instalações, todas as plantas do projeto devem ser atualizadas, e fornecido o projeto em arquivo eletrônico.

A certificação do cabeamento UTP deverá atender os critérios para categoria 6 e o relatório da certificação deverá ser entregue ao fiscal.

A crimpagem dos cabos par trançado 4 pares categoria 6 deverá seguir o padrão de categoria T568A.

Os cabos de par trançado 4 pares cat. 6 que chegam ao rack deverão ser

preferencialmente penteados, protegidos, chicoteados e organizados com abraçadeiras de nylon e velcro, mantendo uma metragem proporcional ao tamanho do perímetro interno do rack.

Na instalação de cabos em **eletrodutos**, a soma das seções transversais dos cabos **não deve ultrapassar a 40% da seção transversal** do eletroduto. Sempre que esta percentagem for atingida, um novo eletroduto deve ser instalado.

Na instalação de cabos em **eletrocalhas**, a área máxima de ocupação dos cabos **não deve ultrapassar a 60% da área** da eletrocalha.

Para que se possa atingir plenamente os resultados esperados na implementação da rede projetada, faz-se necessário assegurar a obediência às normas, princípios ou premissas que deverão nortear as ações do executor do projeto.

1.2.1 NORMAS E PADRÕES

Na prestação dos serviços de execução do projeto e instalação de cabeamento, devem ser seguidas as normas técnicas abaixo:

NBR 14565: Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.

EIA/TIA 568-B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard.

EIA/TIA 569-A: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.

1.2.2 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

1.2.2.1 CONECTOR RJ-45 MACHO

Para cabo par trançado UTP 4 pares, padrão EIA/TIA 568A, com certificação UL (Underwriters Laboratories), contatos banhados a ouro, presilhas de pressão para cabos, Furukawa, AMP ou equivalente.

1.2.2.2 TOMADA RJ-45 FÊMEA

Para cabo par trançado UTP 4 pares, padrão EIA/TIA 568A, com certificação UL (Underwriters Laboratories), contatos banhados a ouro, presilhas de plástico rígido para pressão nos contatos, Furukawa, AMP ou equivalente.

1.2.2.3 PATCH PANEL

Patch panel Cat. 6, 24 portas (ver Projeto) com conectores de 8 vias tipo MV fêmea na parte frontal e contatos tipo IDC na parte traseira para condutores de 22 a 26 AWG.

Cada conjunto de conectores frontais e traseiros do patch panel deverá ser

interconectado através de placa de circuito impresso.

O produto deverá ser produzido em aço, com pintura eletrostática preta e largura padrão de 19".

O produto deverá possuir conectores RJ-45 na parte frontal e conectores IDC correspondentes na parte traseira.

O produto deverá possuir suporte para fixação dos cabos terminados na parte traseira e possuir local para identificação e fixação de ícones na parte frontal.

O produto deve permitir a terminação dos cabos no padrão de pinagem TIA 568A e atender à norma ANSI/EIA/TIA-568-B. 1 e EIA/TIA-568-B. 2 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).

Deve ser adequado ao uso de ferramenta de impacto padrão punch down.

Seus conectores deverão ter contatos revestidos com uma camada banhada a ouro, de no mínimo, 50 micropolegadas de espessura.

Referência:

Patch Panel GigaTrue CAT 6, fiação universal, da Furukawa, AMP ou equivalente.

1.2.2.4 CABO UTP

Os cabos UTP serão de par trançado não blindado (UTP), categoria 6, com condutores de cobre rígidos 24 AWG para cabeamento horizontal, homologado pela ANATEL.

Os condutores devem ser de cobre rígido com isolação de polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568-B para categoria 6.

A capa externa do cabo deve ser do tipo CM.

O cabo a ser utilizado deverá possuir, gravado em seu encapsulamento, de forma indelével e em intervalos regulares, a seguinte sequência de dizeres: (1) Nome do fabricante; (2) Marcações de comprimento; (3) Categoria segundo a EIA/TIA; (4) Quantidade de pares, (5) bitola dos condutores e (6) ANATEL.

Os cabos que trafegam sinais de dados (lógica), de voz (telefonia) e de imagem (câmeras de segurança) deverão possuir identificação independente.

Não serão aceitos cabos com qualquer tipo de emendas, ranhuras, esmagamentos, etc. ou defeitos provenientes do lançamento desses cabos.

Também não serão admitidos cabos com metragem superior a 90 metros de comprimento, a contar do ponto terminal (Tomada M8V) ao rack de destino.

1.2.3 TESTES E CERTIFICAÇÕES

No final da instalação a CONTRATADA deverá providenciar a certificação do cabeamento para a Categoria 6, através de empresa diferente que efetuou a crimpagem, utilizando equipamento de teste apropriado e todos os pontos devem estar devidamente identificados. A certificação do cabeamento UTP deverá atender os critérios para categoria 6 e o relatório da certificação deverá ser entregue ao fiscal.

O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc.) deverá ser efetuado por equipamentos de testes específicos (hand-held certification tools, cable tests ou cable analyzer) para determinar as características elétricas do meio físico; os parâmetros coletados serão processados e permitirão aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, mantendo um registro da situação inicial do meio de transmissão. O equipamento utilizado deverá ser apropriado para efetuar a certificação em redes categoria 6.

Deverá ser obrigatório que a empresa instaladora apresente, ao término dos serviços, os relatórios de certificação da rede secundária (rede formada pelo cabeamento que vai de cada um dos pontos ao armário de telecomunicações) de acordo com, no mínimo, os testes abaixo exigidos para a categoria 6 em link permanente:

- Wire Map;
- Comprimento;
- Atenuação;
- Resistência e capacitância;
- Next;
- PsNext;
- Return Loss;
- Fext;
- Elfext;
- PSELfext;
- Propagation Delay;
- Delay Skew.

O mapa de fiação (wire map) deverá apresentar a relação correta da recomendação TIA/EIA-568A na forma de distribuição do cabo de 04 (quatro) pares em um conector fêmea RJ-45. O modelo a ser seguido deverá ser o T568A.

1.3 INSTALAÇÕES MECÂNICA

Trata-se de elevador PCD de fabricante indefinido, com máquina de tração com engrenagem acionada por motor elétrico assíncrono, de tração com um cabo apenas, atendendo a 02 pavimentos. Sem casas de máquinas.

Deverão ser realizadas todas as manutenções/intervenções necessárias ao pleno e seguro funcionamento do elevador instalado na edificação, atualizando todo o sistema em termos mecânicos, elétricos e eletrônicos, de forma a atender todas as normas pertinentes vigentes.

Os serviços a serem realizados devem contemplar, pelo menos (mas não se limitando a):

- Limpeza interna/externa de todo o conjunto, inclusive do topo da cabine e poço;
- Nivelamento do carro com andares;
- Substituição de porta pantográfica de pavimento existente por modelo automático;
- Substituição de soleiras de pavimento e cabine do elevador existentes por soleiras metálicas, mais resistentes;
- Ajuste no mecanismo de travamento de portas (abertura e fechamento);
- Instalação de insertos em braile nos batentes e botoeiras, dos pavimentos e cabines, conforme especificações previstas em norma.
- Instalação de freios de segurança (limitadores de velocidade);
- Adequações necessárias no poço do elevador para pleno atendimento normativo, como demolição de fechamento da caixa de corrida em DRYWALL (material frágil) e refazimento desses trechos demolidos em alvenaria ou outro material com resistência mecânica superior, com posterior revestimento e pintura de toda caixa de corrida (partes novas e existentes);
- Sinalização do interior da cabine, com indicação da carga máxima permitida, capacidade máxima de pessoas etc;
- Instalação de contrapeso (peso de balanceamento) no equipamento, garantindo o balanceamento do conjunto e menor esforço de tração;
- Fixação dos cabos de tração com grampos espaçados e em quantidade conforme com previsão normativa;
- Lubrificação, ajustes e apertos de motor, corrediças, coxins, clips, cabos, polias,

molas, pistões, guias etc, bem como substituição de outras peças que se fizerem necessárias ao pleno funcionamento de todo o sistema.