

MEMORIAL DESCRITIVO

Sumário

1.	OBJETIVO DO DOCUMENTO	2
2.	DO OBJETO	2
3.	LOCALIZAÇÃO	2
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	5
4.1.	LISTAGEM DE DOCUMENTOS DO PROJETO	5
	DOCUMENTOS:	5
5.	DRYWALL	6
5.1.	EXECUÇÃO DE PAREDES DE DRYWALL.....	6
5.2.	APLICAÇÃO DA MASSA DE PVA NAS PAREDES DRYWALL.....	7
5.3.	PINTURA.....	7
6.	DEMOLIÇÃO DE PAREDE DIVISÓRIA	8
7.	READEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA.....	9
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10
8.1.	ESPECIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES	10
9.	LIGAÇÕES DE REDE.....	15
9.1.	MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO.....	15
10.	ENCERRAMENTO	17

1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2. DO OBJETO

São objeto do presente memorial a readequação das salas de informática das escolas: EMEF JOÃO HORNOS FILHO, EMEF MIGUEL COSTA JUNIOR, EMEF PROF^a NOEMY SILVEIRA RUDOLFER e EMEF VEREADOR EDEGAR SIMÕES.

3. LOCALIZAÇÃO

As escolas estão localizadas nos seguintes endereços:

- I. EMEF João Hornos Filho: JARDIM MARIA BEATRIZ; R. CAPANEMA, 75 - VILA CRISTINA;
- II. EMEF Miguel Costa Junior: ESTR. EGÍLIO VITORELLO, 2132 - JARDIM MARIA BEATRIZ;
- III. EMEF Noemy Silveira Rudolfer: R. PERUÍBE, 20 - JARDIM SANTA BRIGIDA
- IV. EMEF Vereador Edegar Simões: R. MIRASSOL, 85 - CIDADE ARISTON ESTELA AZEVEDO

A sequência de imagens 1 apresenta os locais onde serão realizadas as obras.



Imagem 1a – EMEF João Hornos. Fonte: Google Maps.



Imagem 1b – EMEF Miguel Costa Junior. Fonte: Google Maps.



Imagem 1c – EMEF profª Noemy Silveira Rudolfer. Fonte: Google Maps.



Imagem 1d – EMEF Vereador Edegar Simões. Fonte: Google Maps.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

4.1. LISTAGEM DE DOCUMENTOS DO PROJETO

DOCUMENTOS:

- Memorial Descritivo
- Planilha Orçamentária Estimada
- BDI
- Cronograma Físico Financeiro
- Projeto Básico

5. DRYWALL

5.1. EXECUÇÃO DE PAREDES DE DRYWALL

Serão executadas paredes de gesso – DRYWALL especificamente na EMEF Profª. Noemy Silveira Rudolfer, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, as divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares, paredes e teto, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante.

Finalizada a instalação das placas de gesso, deverá ser aplicada uma primeira camada de massa de rejunte sobre a região da junta, marcar o eixo da junta com uma espátula, colocar a fita de papel micro - perfurado sobre o eixo da junta, com a saliência da dobra da fita sobre a primeira camada de massa.

Deve-se pressionar firmemente a fita para eliminar o excesso de massa, evitando a ocorrência de bolhas de ar, vazios e enrugamento, e cobrir com uma leve camada de massa para que a fita não se desprenda, ainda com a massa sob a fita molhada.

Após a secagem, cujo tempo é variável em função do tipo de massa, deve ser feito o acabamento final com uma ou mais aplicações de massa, dependendo da necessidade.

Após a secagem final, a região das juntas e as cabeças de parafusos (que também devem ser cobertas pela massa) deve ser lixada em lixa envolta em taco, eliminando rebarbas e ondulações.

O tratamento de ângulos deve obedecer ao mesmo procedimento do tratamento de juntas sendo que para cada caso existe um tipo de perfil ou fita mais adequado.

Para ângulos externos de 90 graus pode-se utilizar uma cantoneira metálica de proteção (perfurada) ou uma cantoneira de papel com reforço metálico, que também serve para ângulos diferentes de 90 graus.

Para ângulos internos deve-se utilizar a cantoneira de papel.

Conforme as normas a seguir:

ABNT NBR 14715-1:2021. Chapas de gesso para drywall Parte 1

ABNT NBR 14715-2:2021. Chapas de gesso para drywall Parte 2

5.2. APLICAÇÃO DA MASSA DE PVA NAS PAREDES DRYWALL

Aplicação e lixamento de massa látex PVA nas paredes após a eliminação das saliências, procede-se ao emassamento com massa corrida a base de PVA, em toda a superfície do trabalho com passadas extensas.

Essa massa deve cobrir qualquer ondulação reentrante e ao mesmo tempo igualar a superfície do cartão e das massas, uniformizando a textura e a cor dos dois elementos. Deverá ser executada em 100% da superfície.

Após a secagem lixa-se a superfície total do trabalho e faz-se uma nova correção de eventuais defeitos. Sempre a cada novo emassamento e secagem, novo lixamento. OBS 1 : deverá ser utilizada lixa para massa nº100 ou 180 e o pó removido.

5.3. PINTURA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As pinturas só poderão ser iniciadas após autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser executadas por profissionais habilitados e com acabamento impecável.

As pinturas serão executadas de acordo com os tipos, marcas e cores indicadas no projeto, cujas amostras serão apresentadas previamente pela EMPREITEIRA para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Os serviços devem incluir todo o fornecimento das pinturas indicadas, de toda a mão de obra necessária a sua

consequente aplicação, assim como o fornecimento de todos os andaimes, estrados, escadas, panos, solventes, brochas, pincéis, corantes, etc., que se façam necessários.

Todos os materiais serão entregues na obra nos recipientes originais do fabricante, não abertos e com os rótulos intactos. A definição das cores (quando não indicadas no projeto) será solicitada pela EMPREITEIRA a FISCALIZAÇÃO em tempo hábil, para evitar atrasos na entrega dos materiais na obra. Quando se fizer necessário, as tintas serão preparadas no local e em compartimentos fechados, observando-se as instruções do fabricante para o produto. Se necessário serão preparadas amostras em painéis de 1,00m x 0,50m, nos próprios locais a que se destinam.

ABNT NBR 11702:2021, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

ABNT NBR 13245:2011, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

6. DEMOLIÇÃO DE PAREDE DIVISÓRIA

Será executada a demolição de parede divisória de madeira que separa ambiente da sala de professores e a nova sala de informática, com localização especificada na folha de projeto básico da EMEF Prof^a. Noemy Silveira Rudolfer.

Todos os materiais/elementos que não forem composição estrutural da parede divisória (Ex.: eletrodutos, cabos, rack de telecomunicações, etc.) deverão ser reaproveitados, se em boas condições de uso e em conformidade com as normas vigentes, na própria obra ou entregues à administração da escola para devido armazenamento. Somente o entulho decorrente da demolição da parede deve ser descartado e alocado em caçamba metálica em local apropriado, que garanta a segurança de pessoas, animais e veículos que no entorno transitarem.

Por fim, a CONTRATADA deverá encaminhar os materiais de descarte a local/empresa de descarte regularizado e enviar o relatório dos procedimentos à CONTRATANTE.

7. READEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

A EMEF Dep. João Hornos Filho perceberá readequação da infraestrutura elétrica, que consiste na substituição de disjuntores, caixas de passagem, caixa de medição e cabos de alimentação, conforme apresentado em folha de projeto.

Os disjuntores existentes deverão ser substituídos nos quadros de distribuição da secretaria e do corredor das salas de aula por disjuntores do tipo DIN com corrente nominal compatível com os condutores que alimentarão, sendo obrigatório obedecer às orientações da norma NBR5410 para o correto dimensionamento. Deverão ser instalados componentes adicionais de proteção como dispositivos DR e DPS, conforme projeto. Alterações serão permitidas mediante apresentação de justificativa.

A partir da caixa de medição, os condutores de alimentação deverão ser substituídos até os quadros de distribuição, sendo incluída a substituição das caixas de passagem em concreto e respectivo aterramento com haste de cobre, conforme especificado em projeto. Os condutores não devem ficar expostos após a instalação.

A readequação do padrão de entrada de energia deve ser realizada por meio de projeto executivo e deverá ser assinada por engenheiro legalmente habilitado pelo CREA.

A caixa de medição deve ser substituída por caixa nova, certificada e com o padrão da concessionária vigente. A caixa instalada deve acomodar o relógio de medição trifásico da concessionária e um disjuntor tripolar geral. Inclui-se a instalação de porta gradil sob medida para proteção mecânica contra intrusão do

ponto de medição e quadro de circuitos dos refletores. O dimensionamento da porta gradil deverá ser realizado pela CONTRATADA, observando as normas cabíveis e critérios técnicos para garantir boa execução, prezando pela eficiência no uso de recursos e qualidade de materiais. A porta gradil será aceita mediante comprovação de funcionamento, fixação, resistência, durabilidade e pintura de boa qualidade.

Por fim, o projeto executivo e toda a documentação necessária para o pedido de alteração de carga (observar orientações do Livro de Instruções Gerais de Baixa Tensão da ENEL "LIG BT 2014") deverão ser encaminhados à CONTRATANTE.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto foi elaborado tendo em vista:

NBR 5410:2004 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

NBR 13570:2021 Instalações Elétricas em locais de Afluência de Público.

8.1. ESPECIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o projeto elaborado, com aplicação de mão de obra de elevado padrão técnico e com observância da Norma NBR-5410 da ABNT, para execução das instalações elétricas. Todos os materiais objeto desta instalação deverão atender as especificações de fabricação e métodos de ensaio da ABNT.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER OBSERVADOS:

a) O corte dos eletrodutos deverá ser executado perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo as novas extremidades dotadas de rosca e a seção, objeto deste corte, deverá ser cuidadosamente limpa de forma a serem eliminadas rebarbas que possam danificar os condutores;

b) Quando aparente, a tubulação deverá ser fixada por braçadeiras especiais de aço galvanizado formando linhas com orientação vertical ou horizontal;

c) Durante a execução das obras as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas a fim de serem evitadas obstruções posteriores;

d) Todas as emendas de eletrodutos deverão ser executadas com luvas do mesmo material e de forma que as duas extremidades da tubulação se toquem não sendo permitido o uso de roscas corridas ou solda;

e) As ligações entre os eletrodutos e caixas deverão ser feitas com buchas e arruelas;

f) Os condutores deverão ser instalados de forma a suportarem apenas espaços compatíveis as suas resistências mecânicas e nos lances verticais deverão ser fixados as caixas de passagem;

g) As emendas entre condutores deverão ser feitas com solda de estanho nos cabos cobertos por fita isolante de boa qualidade e protegida com no mínimo duas camadas de fita isolante de autofusão;

h) A instalação dos condutores deverá ser feita após a limpeza dos eletrodutos cuidadosamente;

i) A passagem dos condutores nos eletrodutos deverá ser auxiliada com arame e parafina como lubrificante;

j) Os condutores deverão ser identificados em suas extremidades por bandagens de fitas ou anilhas.

k) Não deverão ser empregados condutores com isolamento inferior a 450/750 V. e que não tenham certificação de INMETRO;

l) Os condutores deverão ser fixados as chaves, bases ou peças por meio de parafusos e arruelas de pressão;

m) Todos os componentes, tais como caixas, quadros e equipamentos deverão ser instalados de forma a oferecerem total segurança para operação, assim como atender sempre que é possível a condições de ordem estética.

As curvas em eletrodutos rígidos de qualquer diâmetro não poderão ser moldadas no local em nenhuma hipótese, e, se necessárias, deverão ser utilizadas curvas pré-confeccionadas por fabricantes dos eletrodutos;

Não serão permitidos caixas ou quadros de madeira ou outro material combustível;

Deverá ser feito teste de isolamento em todos os circuitos não deverá ter valores inferiores a 2 megaohms.

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sobre total responsabilidade da empresa instaladora.

CONDULETE DE ALUMÍNIO

Fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, tipo indicado no projeto e Memória de Cálculo, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola conforme especificado, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior.

ELETRODUTO GALVANIZADO, MÉDIO

Fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço galvanizado, tipo médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de lógica, aparentes; compreende

também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: fixação por meio de braçadeiras e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição.

TIPO	Eletroduto de Aço Carbono Galvanizado eletrolítico, tipo médio, bitolas mínimas de ¾" a 2" de uso interno, rosqueados BSP ou com emprego de conectores tipo Unidut®.
NORMA	NBR13057 – Espessura de parede de 1,06 mm (3/4") a 1,5 mm (2 ½").
USO	Instalações aparentes de iluminação e tomadas e sujeitas a esforços mecânicos reduzidos para uso interno.

Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto. Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

TOMADAS

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força novo modelo do tipo 2P+T (20A/250 V), padrão brasileiro, a serem instaladas em eletrodutos.

Todas as tomadas, deverão ficar na altura conforme projeto, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0.10 m a contar da guarnição.

Todas as tomadas deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas e possuir certificação do produto.

DISJUNTORES

Fornecimento de disjuntor padrão DIN, automático, linha residencial, com proteção termomagnética, bipolar, modelos com corrente conforme especificado no orçamento e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO.

9. LIGAÇÕES DE REDE

9.1. MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

GENERALIDADES

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema.

Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos. Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord. Para dados, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45. Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45

Os um painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. O patch painel inferiores receberão os pontos de usuários.

Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo que deverá interligar os *patch panel* aos pontos de consolidação, quando houver, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs.

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

ABNT NBR 14770:2004, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*

ABNT NBR 14702:2004, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*

ABNT NBR 15214:2005, *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas tomadas RJ-45 Cat5e para lógica, com espelho 4" x 2".

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0.

10. ENCERRAMENTO

O recebimento provisório ocorrerá apenas depois de sanadas todas as pendências detectadas a partir da fiscalização da obra ou quando determinar a CONTRATANTE. Recomenda-se à CONTRATADA manter limpos os ambientes em que se realizarão as obras durante e após a execução dos objetos.

Carapicuíba - SP

Local

Data

Responsável técnico

Nome: Rogério Seigo Shakata

CREA: 5070690590

ART: 28027230221997394