



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RIO GRANDE DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE REFORMA
ÁREA PROJETO PRELÚDIO

Área total construída: 1.011,70m²

Projeto:

Arq. Milene Liska

CAU RS 56664-0

OBJETO DO MEMORIAL:

Este memorial trata do projeto de reforma da área física da Nova Sede do Campus destinada ao Projeto Prelúdio, localizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre, Rua Coronel Vicente nº 281 - Centro Histórico, com área total aproximada de 1.011,70m².

Projetos e anexos:

Pranchas que compõe o Projeto Arquitetônico:

Prancha 01/05 – Planta Baixa Térreo;

Prancha 02/05 – Planta Baixa 2º Pavimento;

Prancha 03/05 – Plantas com Pontos de Iluminação e Tomadas;

Prancha 04/05 – Plantas Baixas Mobiliadas;

Prancha 05/05 – Detalhamento de Esquadrias;

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Na execução dos trabalhos, a contratada observará rigorosamente o projeto, os detalhes existentes e as normas dos fabricantes dos produtos que não se encontrem especificados neste Memorial Descritivo.

A execução de serviços da obra deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, disponível em <http://www.comprasnet.gov.br> ;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive Normas de Concessionárias de serviços públicos e de Acessibilidade;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

Em caso de divergências entre o contido no Memorial Descritivo e os desenhos do projeto prevalecerá sempre o primeiro. Em caso de divergências de medidas entre o projeto e a situação “in loco” prevalecerá sempre a medida real. Se houver alguma divergência entre as especificações deverão ser consultados o contratante e o projetista antes de qualquer execução de serviços.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas, Condições Gerais e Desenhos anexos, sendo executados por profissionais de primeira categoria, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à fiscalização para apreciação e análise por

meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da Contratada.

Impostos federais, estaduais ou municipais, bem como taxa de seguro, responsabilidade civil, contratos, deverão estar incluídos nos preços a serem apresentados.

As multas impostas à Contratada pelo Poder Público e Órgãos da Fiscalização, decorrentes de transgressões cometidas pela mesma ao desenvolver os serviços contratados, serão de sua responsabilidade.

Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da Contratada, funcionário desta, o qual ficará responsável, em nível de operários, pelos mesmos e será à exceção dos Engenheiros ou Titulares da Contratada, a única pessoa autorizada a estabelecer contatos com a Fiscalização.

A Contratada deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à Contratada à prova das mesmas por instituição idônea.

De acordo com a Instrução Normativa nº01, de 19 de Janeiro de 2010, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental nas obras da Administração Pública Federal, tem-se que nesse projeto serão utilizados materiais e tecnologias que reduzam o impacto ambiental, tais como:

- a) Será exigido o uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes.
- b) Será adotada a utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis e que reduzam a necessidade de manutenção como o gesso acartonado, que gera menos resíduo na sua desmontagem e pode ser reciclado.
- c) Será exigido a comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução das esquadrias.
- d) Será exigido que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas- ABNT, ABNT NBR 15112,15113,15114,15115 e 15116, de

2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

e) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação dessa obras.

0. GENERALIDADES

0.1. CANTEIRO DE OBRAS

O ambiente a ser trabalhado deverá ser isolado das áreas internas adjacentes, assim como da área externa do prédio, se necessário. Este isolamento deverá ser executado com Tela Plástica de Polietileno para Isolamento de área de proteção, com malha de 100x40mm padrão Vonder ou similar, e o local deverá ser devidamente sinalizado.

A descarga de materiais e acesso de operários deverão ser definidas e localizadas em acordo com a fiscalização da obra.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE TIJOLOS

Nas paredes existentes, em alvenaria de tijolos, está prevista a abertura de um vão para janela interna no Estúdio 5. A parte superior deste vão deverá ser estruturada (viga ou perfil) de acordo com a necessidade imposta pela relação dimensão-estrutura.

1.2. DESMONTE DIVISÓRIAS LEVES

Deverão ser retiradas as divisórias leves, do tipo Divilux e em gesso acartonado, indicadas em planta com a cor amarela (remover-demolir).

1. 3. REMOÇÃO DE CARPETE E RASPAGEM

Deverá ser removido o carpete das superfícies revestidas com esse material nas paredes internas dos estúdios. As superfícies deverão ser raspadas e/ou lixadas para que fiquem prontas para receber novo revestimento.

1. 4. RETIRADA DE ESQUADRIAS

As esquadrias a serem removidas estão sinalizadas em planta baixa anexa com a cor amarela (remover-demolir).

1. 5. RETIRADA DE PISO

Deverá ser removido o tablado lateral com estrutura em madeira, indicado em planta baixa anexa com a cor amarela (remover-demolir) no ambiente do Estúdio 1.

2. PAREDES

2. 1. PAREDES EM GESSO ACARTONADO SEM ISOLAMENTO ACÚSTICO

As paredes novas propostas no projeto, com a finalidade de delimitação e ordenamento dos novos espaços, deverão ser executadas em gesso acartonado, sistema Drywall, com estrutura em perfis de aço galvanizado e largura entre 90mm e 100mm, executadas conforme especificações do fabricante.

2. 2. PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM ISOLAMENTO ACÚSTICO

As paredes em gesso acartonado com isolamento acústico, indicadas no projeto, deverão ser executadas em gesso acartonado, sistema Drywall, com estrutura em perfis de aço galvanizado e largura entre 90mm e 100mm, com camada interna de lã mineral de vidro ou rocha, com espessura mínima de 50mm e densidade mínima de 32kg/m³, executadas conforme especificações do fabricante.

3. REVESTIMENTOS

As superfícies internas dos espaços destinados aos estúdios, paredes e forros, deverão ser revestidas com materiais absorvedores e isolantes de sons e ruídos.

As superfícies deverão estar limpas e preparadas para receber o novo revestimento.

No Estúdio 1, com pé direito de 6,75m, as paredes serão revestidas com carpete padrão Beaulieu, tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859, ou similar até a altura de 3,90m. A parte superior das paredes, assim como o teto, deverão ser revestidos com placas acústicas padrão Sonex Flexonic, placas de espuma de poliuretano flexível, espessura mínima de 50mm, densidade mínima de 20kg/m³, aditivado com agentes para redução da propagação de chama conforme norma FMVSS 302/1999) ou similar.

No estúdio 2, com pé direito de 3,95m, as paredes internas serão revestidas com carpete padrão Beaulieu, tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859, ou similar até a altura de 2,70m. A parte superior das paredes, assim como o teto,

deverão ser revestidos com placas acústicas padrão Sonex Flexonic, placas de espuma de poliuretano flexível, espessura mínima de 50mm, densidade mínima de 20kg/m³, aditivado com agentes para redução da propagação de chama conforme norma FMVSS 302/1999) ou similar.

No Estúdio 3, as paredes internas, em toda sua altura, e o teto serão revestidos com placas acústicas padrão Sonex Flexonic, placas de espuma de poliuretano flexível, espessura mínima de 50mm, densidade mínima de 20kg/m³, aditivado com agentes para redução da propagação de chama conforme norma FMVSS 302/1999, ou similar.

O Estúdio 4, utilizado também como sala de aula especial, receberá, como nos casos anteriores, revestimento acústico misto, composto de carpete e placas acústicas. Como o pé direito é de 2,68m, as paredes internas serão revestidas de carpete padrão Beaulieu, tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859, ou similar até a altura de 2,06m. Acima e no teto, o revestimento será em placas acústicas padrão Sonex Flexonic, placas de espuma de poliuretano flexível, espessura mínima de 50mm, densidade mínima de 20kg/m³, aditivado com agentes para redução da propagação de chama conforme norma FMVSS 302/1999 ou similar.

O Estúdio 5 tem finalidade de gravação e é composto por 2 salas. A primeira sala, com 7,48m² de área, terá revestimento em carpete padrão Beaulieu, tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859 ou similar em toda superfície das paredes internas. A segunda sala, com 3,88m² de área, terá revestimento no teto e nas paredes em placas padrão Sonex Flexonic, placas de espuma de poliuretano flexível, espessura mínima de 50mm, densidade mínima de 20kg/m³, aditivado com agentes para redução da propagação de chama conforme norma FMVSS 302/1999) ou similar.

As cores tanto do carpete quanto das placas acústicas serão definidas posteriormente, pela fiscalização.

4. FORROS

As salas de aula 1 e 2, no pavimento térreo, terão rebaixo em forro termoacústico padrão Ferrovid, em lã de vidro ou rocha, espessura mínima de 15mm, estrutura bidirecional de perfis em alumínio fixada no teto por tirantes rígidos, ou similar. A instalação deverá seguir as especificações do fabricante. Deverão ser aplicadas nas juntas entre as placas, fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

As salas de aula 3 e 4, também no térreo, já possuem este tipo de forro, que poderá necessitar de reparos após a retirada das divisórias leves em gesso acartonado existentes no local.

5. PISOS

Previamente a instalação do piso vinílico, o contrapiso receberá uma base preparatória (ci-ar 1:3) com 2,5 cm de espessura e uma camada de emulsão preparatória à base de cimento e cola. Deverão ser tomados cuidados especiais na aplicação do revestimento, evitando-se descolamento nas juntas. Para os pisos vinílicos, a fixação no contrapiso será com cola, perfeitamente alinhadas e niveladas. As placas terão a dimensão de 30x30, espessura 3.2 mm, para tráfego pesado, referência e cores a serem definidas pela Fiscalização.

O piso vinílico existente deverá receber limpeza mecânica, específica para este tipo de piso, conforme especificações do fabricante. Poderá haver também a necessidade de algum reparo.

No Estúdio 1 deverá ser retirado piso em madeira existente (tablado/degrau lateral), onde deverá ser colocado piso vinílico, 30x30cm, espessura 3,2mm, com cor a ser definida pela fiscalização.

6. ESQUADRIAS

Por se tratar de reforma, as esquadrias internas novas, previstas para as áreas de estúdio, deverão seguir o padrão das existentes, com marco e guarnições em madeira pintada de branco e caixilho duplo em alumínio natural. As demais, também internas, serão em caixilho simples de alumínio natural, conforme especificado no projeto.

As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com vidros lisos conforme especificação de cada esquadria, ter perfis da linha 30, dupla vedação. Os acessórios deverão ser em alumínio padrão Udinese ou similar. Nas portas, as fechaduras deverão ser padrão Fechaduras Papaiz ou similar, referência 357 (portas internas) e 557 (portas banheiros), E-200, MZ-30CR, acabamento cromado, maçaneta de alavanca, móvel pelos dois lados. As dobradiças deverão ser todas em inox de 3 ½"x3", em número mínimo de três por folha.

As portas P01 e P02 deverão ser constituídas em madeira semi-oca, de pinho, espessura mínima de trinta e cinco milímetros, com 2 folhas de abrir. Os marcos utilizados serão também em madeira maciça, de madeira de grápia, na largura da parede, com guarnição de 8cm de largura em ambos os lados e espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os marcos serão fixados por meio de aparafusamento em tacos de madeira de lei de forma trapezoidal pintados com asfalto ou colocados na alvenaria, por meio de aparafusamento com buchas plásticas. Os parafusos serão

obrigatoriamente com revestimento metálico não oxidável, devendo o marco ser previamente escariado para a colocação dos mesmos.

Os marcos e as guarnições deverão ser pintados de branco, conforme as demais existentes, assim como a face externa das folhas das portas.

As faces internas (voltadas para o interior do Estúdio) deverão receber revestimento em carpete padrão Beaulieu, tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859 ou similar, como as paredes internas. As laterais e a parte superior das folhas deverão receber acabamento com fita de espuma EVA ou material similar para vedação de ruídos.

A porta P03 será parte integrante de uma divisória em vidro temperado existente, na cor fumê. Como complementação desta divisória, deverá ser colocada, no vão existente, porta de abrir em vidro temperado (mesmo existente no local) e lateral fixa de acabamento.

As portas P04, P06 e P07 deverão ser constituídas por duas chapas de lâminas de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca) com espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os marcos utilizados serão também em madeira maciça, de madeira de grávia, na largura da parede, com guarnição de 8cm de largura em ambos os lados e espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os marcos serão fixados por meio de aparafusamento em tacos de madeira de lei de forma trapezoidal pintados com asfalto ou colocados na alvenaria, por meio de aparafusamento com buchas plásticas. Os parafusos serão obrigatoriamente com revestimento metálico não oxidável, devendo o marco ser previamente escariado para a colocação dos mesmos. O marco e as guarnições deverão ser pintados de branco, bem como as folhas da porta, conforme as demais existentes. Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças.

As portas P07 deverão receber acabamento com fita de espuma EVA ou material similar, nas laterais e parte superior das folhas para vedação de ruídos. Três unidades da P07 (Estúdios 3, 4 e 5) deverão ter a face interna da folha revestida com carpete padrão Beaulieu tufting bouclê, uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 2859 ou similar.

Três unidades das portas P04 são existentes no local e devem ser recolocadas em novo vão.

A porta P05, com duas folhas de abrir, deverá ser constituída por duas chapas de lâminas de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca) com espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os montantes e travessas serão de madeira

de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças. O marco utilizado deverá ser de madeira maciça na largura da parede, com guarnição de 8cm de largura em ambos os lados e espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os marcos serão fixados por meio de aparafusamento em tacos de madeira de lei de forma trapezoidal pintados com asfalto ou colocados na alvenaria, por meio de aparafusamento com buchas plásticas. Os parafusos serão obrigatoriamente com revestimento metálico não oxidável, devendo o marco ser previamente escariado para a colocação dos mesmos. O marco e as guarnições deverão ser pintados de branco, bem como as folhas da porta, conforme as demais existentes. Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças. O marco e as guarnições deverão ser pintados de branco, bem como as folhas da porta, conforme as demais existentes. A folha de maior dimensão deverá apresentar visor em vidro transparente 4mm.

As janelas, todas internas, deverão seguir o padrão existente. Assim, terão marco em madeira maciça, na largura da parede, com guarnição de 8cm de largura em ambos os lados e espessura mínima de trinta e cinco milímetros. Os marcos e as guarnições deverão ser pintados de branco. Os caixilhos, assim como os acessórios (fechos, braços, comandos, etc.), serão em alumínio natural, com mesmo acabamento das existentes no prédio. Os montantes e travessas das esquadrias deverão ser do tipo MP (módulo prático), com 25mm. Deverão ter os comandos na parte inferior.

Por estarem em ambiente de estúdios e salas de música, a maior parte das esquadrias (J01, J02, J05, J07 e J08) terá caixilho fixo com dois planos de vidro. Essas esquadrias deverão seguir as especificações do detalhamento do projeto quanto ao tipo e espessura do vidro e ordem de colocação. Os vidros utilizados serão temperado e laminado, com camada interna de ar e sílica gel. As espessuras variam entre 8mm e 15mm, de acordo com o tamanho do vão.

As demais, serão executadas em caixilhos fixos com bandeira basculante superior (J03 e J05).

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria, desde que a abertura do vão não seja superior a 5mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

Todas as esquadrias deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico tanto no que diz respeito às dimensões como no sistema de abertura.

Os vidros utilizados deverão ser de espessura mínima de 4mm, de origem nacional, lisos, transparentes, desempenados, sem bolhas, manchas ou qualquer outro defeito. A fixação dos vidros será feita de acordo com as especificações dos fabricantes das esquadrias.

7. FERRAGENS

Nas portas, as fechaduras e maçanetas deverão ser padrão Papaiz ou similar, referência 357 (portas internas) e 557 (portas banheiros), E-200, MZ-30CR, acabamento cromado, maçaneta de alavanca, móvel pelos dois lados.

As dobradiças deverão ser todas em aço inoxidável, de 3 ½"x3", em número mínimo de três por folha.

Nas portas compostas por 2 folhas, a folha de menor dimensão deverá receber fechadura tipo ferrolho/tarjeta ou trinco pino redondo 4"(10cm) junto às faces superior e inferior.

Todas as ferragens deverão ser apresentadas pela contratada a Fiscalização e aprovadas por esta.

8. VIDRAÇARIA

Os vidros estão divididos em três categorias: laminado e temperado e liso.

VIDRO LAMINADO

Vidro laminado incolor, na espessura de 6mm, fixado com perfis (gaxeta) de neoprene.

VIDRO TEMPERADO

Vidro temperado incolor, tipo blindex ou similar, nas espessuras de 8mm e 10mm, fixado com perfis (gaxeta) de neoprene.

A porta de vidro 0,9x2,10m de giro terá mola de piso marca Dorma ou Similar e puxador tipo alça de 30cm cromado, podendo abrir apenas para fora.

Atentar para especificações e detalhes em planta e quadro de esquadrias.

VIDRO LISO

Vidro liso, plano, transparente, sem ondulações ou bolhas, com espessura mínima de 4mm, fixado com baguetes de alumínio 10x10mm ou conforme especificação do fabricante.

Aplicação: Nos visores das portas internas e esquadrias de alumínio.

É exigido neste tipo de serviço que:

- a) Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos, detalhes do projeto e especificações;
- b) O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;
- c) Somente poderão ser utilizados perfis materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras apresentadas pela Contratada e aprovada pela Fiscalização;
- d) No caso de esquadrias externas as partes móveis serão dotadas de pingadeiras - tanto horizontais quanto verticais - de forma a garantir a perfeita estanqueidade, evitando a penetração de água da chuva e vento. Os vãos envidraçados serão submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato d'água sob pressão;
- e) Os marcos serão aparafusados nas alvenarias. Para colocação será evitada qualquer distorção, assim como impedido que as peças sejam forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões;
- f) Cabe inteira responsabilidade à Contratada pelo prumo e níveis das esquadrias e seu perfeito funcionamento depois de fixadas;
- g) A Contratada fornecerá para exame e aprovação, antes da fabricação da totalidade das esquadrias, uma unidade como amostra completa, montada e acabada, a qual servirá de modelo, caso aprovada, para as demais;
- h) As juntas entre as esquadrias e alvenaria e concreto serão preenchidas com calafetador a base de silicone;
- i) Vidros lisos, espessura mínima de 4mm, fixados conforme especificação do fabricante.
- j) Atentar para as especificações em planta.

Aplicação: Janelas e portas de alumínio conforme marcação em planta.

9. PINTURA

As pinturas são divididas em duas categorias: tinta acrílica e a base esmalte.

TINTA ACRÍLICA

Previamente à pintura, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de líquido selador base acrílica. Posteriormente aplicar pintura a base acrílica, de primeira linha, padrão Suvinil, em coloração branca, aplicada em tantas demãos quantas forem

necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração, sendo o mínimo 2 demãos.

Deverão ser pintadas de branco, com tinta acrílica semi-brilho, todas as superfícies da área interna, assim como o forro e as paredes novas de gesso acartonado. No pavimento térreo, as paredes em gesso que separam as salas de aula da área de convivência, ao lado da secretaria, deverão ter a parte superior, na altura das vigas, pintada de preto, conforme detalhe existente no local.

As superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, coesas, limpas, sem poeira, sabão, gordura ou mofo. Para limpeza, utilizar solução e água com detergente, e esperar secagem. Manchas de gordura, graxa ou mofo, deverão ser limpas com água sanitária. Tratar as fissuras de até 0,5mm com aplicação de uma demão de massa acrílica.

BASE ESMALTE

Previamente à pintura, lixar, emassar e aplicar fundo nivelador de primeira linha para madeira (Suvinil ou similar) em todas as portas. Após, executar a pintura a base de esmalte sintético de primeira linha, padrão Suvinil ou similar, aplicada em tantas demãos quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração.

Todas as esquadrias novas, assim como as realocadas, deverão ter o marco e as guarnições pintadas com tinta esmalte sintético acetinado, na cor branca.

As superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, coesas, limpas, sem poeira, sabão, gordura ou mofo. Para limpeza, utilizar solução e água com detergente, e esperar secagem. Manchas de gordura, graxa ou mofo, deverão ser limpas com água sanitária. Tratar as fissuras de até 0,5mm com aplicação de uma demão de massa acrílica.

Todas as pinturas deverão seguir as instruções e especificações dos fabricantes das tintas referentes à sua aplicação.

10. INSTALAÇÕES

A área de reforma conta com 86 luminárias do tipo fluorescente de sobrepor 2x40W/127V, das quais 38 deverão ser realocadas de acordo com o projeto. Além destas, deverão ser instaladas mais 56 luminárias novas, sendo 41 luminárias do tipo fluorescente de sobrepor 2x40W/127V, 6 (seis) luminárias prismáticas (uso industrial e comercial, com difusor em policarbonato, acrílico ou poliestireno incolor, alojamento para equipamento elétrico em chapa de alumínio repuxado pintado com pintura epóxi branca e gancho para fixação perfilado) de 16 polegadas e 9 (nove) luminárias prismáticas (uso industrial e comercial, com difusor em policarbonato, acrílico ou

poliestireno incolor, alojamento para equipamento elétrico em chapa de alumínio repuxado pintado com pintura epóxi branca e gancho para fixação perfilado) de 22 polegadas.

As 6 (seis) luminárias prismáticas localizadas no Estúdio 2, devem ser instaladas com lâmpadas incandescentes. As 09 luminárias prismáticas localizadas no Estúdio 1 devem ser instaladas com lâmpadas do tipo fluorescente compacta.

Estão indicados no projeto, para instalações novas, dezesseis conjuntos de dois pontos de tomada e um ponto de lógica, dimensionados de acordo com as estações de trabalho previstas, assim como quatro pontos de telefone ou ramal.

Está previsto também uma espera, no laboratório de informática especial (musical), dimensionada para atender a onze conjuntos de computadores e teclados (33 tomadas e 11 pontos de lógica).

Todas as instalações deverão ser aparentes, executadas através de tubulações externas sobrepostas às paredes e tetos. Nas salas com forro termo acústico, pela facilidade de acesso, as instalações devem ser feitas sobre o mesmo.

As luminárias destinadas a lâmpadas fluorescentes, serão padrão Itaim Ref 3457 2XT26 quando pendentes e Itaim Ref 3007 2XT16 quando de sobrepôr, conforme marcação em planta, com difusor espelhado e aletas planas, para duas lâmpadas de 32 e 28W. Referência padrão Itaim ou similar. As luminárias destinadas a lâmpadas fluorescentes compactas ser do tipo embutir, marca Itaim ref Itaim 2003 3XT26 e Itaim Ref. 2594 2XTC-L conforme indicação em planta, para lâmpadas de 16w e 36w.

Os reatores serão do tipo eletrônicos, com fator de potência mínimo de 0,95 e distorção harmônica inferior a 10%, para 02 lâmpadas de 16 e/ou 32W/220V, padrão Intral ou similar. As lâmpadas fluorescentes serão do tipo tubular, de 16 e/ou 32W/220V/60Hz, luz do dia especial. As incandescentes serão de 100W/220V/60Hz, padrão Osram ou similar. Os receptáculos para lâmpadas incandescentes serão do tipo E-27 de louça e para lâmpadas fluorescentes do tipo anti vibratório, não podendo ser de engate rápido para as luminárias MR 101e MR 800.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão estar de acordo com as normas da ABNT e recomendações do Regulamento de Instalações de Consumidores da Concessionária local, última edição.

Do quadro geral de baixa tensão (QGBT) localizado na Subestação, partirão os alimentadores de energia, que serão em cabos unipolares isolados para 0,6/1,0kV, referência SINTENAX ou similar.

Estes irão alimentar todos os quadros gerais de força e luz (QGFL), e algumas cargas em separado. Os quadros gerais de força e luz serão responsáveis pela distribuição de energia para os quadros de força e

luz (QFL) nos seus respectivos blocos, destinados a alimentar todas as cargas 380V trifásicos e 220V monofásicos, tais como tomadas, iluminação e aparelhos de ar condicionado.

Os quadros de distribuição devem ser munidos de Dispositivos de Proteção contra Surto (DPS) na Classe II de no mínimo 13 kA, na tensão de 385 V Tetrapolar (Trifásico mais neutro). Dispositivo deve ser do tipo de instalação em trilho TS 35.

Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial e na planta elétrica, quando da execução, deverá a Contratada consultar a Fiscalização.

Todo o material e equipamento será fornecido pela Contratada.

INTERRUPTORES, TOMADAS E ACESSÓRIOS

Os interruptores serão de 01 e/ou 02 seções simples ou paralelas, marca Iriel ou similar.

As tomadas serão do tipo 2P+T, possibilitando o encaixe de plugues chatos ou redondos, com exceção as para ar condicionado ou uso específico. A parte de frente da tomada deverá ser na cor preta e não poderá se desprender do restante do conjunto, evitando a exposição dos contatos.

Não será permitida a variação de marcas ou tonalidade nos espelhos, objetivando assim a uniformidade dos acessórios.

CONDUTORES

Na rede interna, utilizar cabo flexível padrão Pirastic, classe de isolamento 750V e seção transversal de 1,5 mm² para condutor retorno e 2,5 mm² para os demais, obedecendo ao seguinte código de cores: preto – fase, azul – neutro, vermelho - retornos e verde - terra. Nos circuitos alimentadores, entre o quadro geral de baixa tensão (QGBT) e o quadro geral de força e luz (QGFL), utilizar cabos unipolar tipo Sintenax, classe de isolamento 0,6/1kV e diâmetro conforme especificado em planta. Deverá ser deixada uma volta de cabo na primeira e na última caixa de passagem entre a subestação e os quadros gerais de força e luz (QGFL). Para futura manutenção das luminárias prever uma folga de cabo de aproximadamente 1,0m por condutor.

ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Serão de PVC rígido, antichama, de diâmetro mínimo de 3/4". Quando cortados os eletrodutos deverão ficar sem rebarbas e roscados até que ambas as peças encostem entre si, dentro da luva. Deverão ser fixadas as caixas de passagem através de buchas e arruelas alumínio, para a fixação das mesmas não será permitido rosca a quente.

Os eletrodutos deveram ser fornecidos em barras com 3m de comprimento, rosca nas duas pontas e providos de luva em uma extremidade. As curvas deveram possuir rosca e luva nas duas

pontas. Não é permitido o uso de mais de duas curvas de 90° sem a colocação de caixas de passagem entre elas.

INSTALAÇÕES DE TELEFONIA

As instalações deverão estar de acordo com as normas da ABNT e orientação da coordenação de manutenção telefônica do IFRS.

As caixas de passagem serão aparentes, assim como todas as redes de instalação. Estas deverão ficar perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas com as superfícies as quais serão instaladas, penduradas, fixadas.

Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial ou nas plantas baixas ou orçamento, quando da execução, deverá a Contratada consultar a Fiscalização. Todo o material será fornecido pela Contratada.

TOMADAS E ACESSÓRIOS

As tomadas serão do tipo internacional e instaladas através de suporte de fixação nas caixas 4x4". Os espelhos deverão possuir furação dupla, sendo uma delas fechada com tomada cega.

CABOS E FIOS

Os cabos telefônicos devem possuir isolamento termoplástico sólido com capa APL, revestimento externo tipo APL (alumínio politenado, revestido por uma camada de politileno na cor preta) e fiação interna com diâmetro 50mm. Os fios serão do tipo externo (FE) e interno (FI), conforme projeto. Os FE deverão ser isolados com cloreto de polivinila (PVC) e nas dimensões 60 p/ 100.

Os cabos e fios deverão ser identificados na sua origem e no seu destino, através de anilhas plásticas. Deverá ser deixada uma folga de cabo de aproximadamente 3m em cada DG.

11. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma. Entulhos, ferramentas e sobras de material serão removidos pela construtora. As áreas externas deverão ficar limpas e regularizadas após a conclusão dos serviços.

A obra somente será considerada concluída e pronta para a entrega, após a verificação da execução de todos os itens deste memorial. Todas as instalações deverão ser testadas e estar em perfeitas condições de uso.

Qualquer dúvida a respeito dos materiais ou procedimentos deverá ser esclarecida junto à fiscalização, antes do início da obra.

Havendo divergências entre projeto e memorial descritivo, a fiscalização deverá ser consultada antes da execução do serviço.

Qualquer alteração que se julgar necessária deverá ter autorização por escrito.

Porto Alegre, 28 de Maio de 2012

Arq. Milene Liska

CAU RS 56664-0

Arq. Luíza Loder

CAU RS 104441-9