

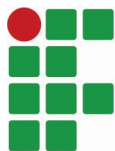
ESTÚDIO DE GRAVAÇÕES

REITORIA IFSUL

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Agosto de 2018.





GENERALIDADES

A presente especificação refere-se ao **Estúdio de Gravações** (conclusão dos serviços) da Reitoria do Instituto Federal Sul-rio-grandense, sito à Rua Gonçalves Chaves, 3218, Bairro Centro, na cidade de Pelotas/RS.

A obra contempla serviços preliminares/técnicos, esquadrias, instalações elétricas, instalações de combate ao incêndio, revestimentos, vidros, pintura, serviços complementares, equipamentos, gerenciamento de obras/fiscalização, forro, ar condicionado e piso. Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e Desenhos em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define a proponente vencedora do certame licitatório, a quem for adjudicada a obra. O termo **FISCALIZAÇÃO** define a Comissão de Fiscalização que representa o IFSul perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo **CONTRATANTE** define o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A CONTRATADA cuidará para que os locais permaneçam sempre limpos e organizados, com disposição de materiais em uso, ou que serão utilizados na obra, em local apropriado. Providenciará, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas e vias internas e adjacentes que tenham sido resultado de operações relativas à obra.

A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, nas áreas do IFSul, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade como o seu estado original. No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas na área de intervenção, ela deverá recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

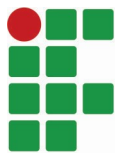
Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução da obra e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das demais em construção até sua definitiva aceitação.

As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Todo o material a ser adquirido para a obra, que a FISCALIZAÇÃO achar necessário, deverá ser previamente apresentado 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.

A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra. Verificar e/ou ensaiar os elementos da





obra onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

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

- A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC -

1. PROJETOS

Não se aplicam.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

2.1 Medicina e segurança do trabalho

2.1.1 Equipamentos de proteção individual

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. O custo destes equipamentos foi previsto nos encargos sociais.

2.5 Instalação do canteiro de obras

2.5.1 Barracões (Sanitários/ Almoxarifado/ Refeitório/ Depósitos e Guarita)

A CONTRATANTE irá disponibilizar os espaços para que a CONTRATADA possa se instalar durante a execução da obra.

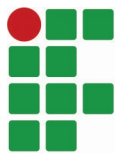
2.5.2 Escritórios e banheiros

A CONTRATANTE irá disponibilizar os espaços para que a CONTRATADA possa se instalar durante a execução da obra.

2.5.3 Derivação de redes elétricas e água

As derivações para ligações de energia elétrica e água necessárias à execução dos serviços previstos neste documento, deverão ser feitas pela CONTRATADA, incluindo todos os custos com a execução destas, como: cabos, mangueiras, etc., sem ônus para CONTRATANTE.





Os custos gerados pelo consumo de água e energia elétrica serão por conta da CONTRATANTE. Ao final da obra estas ligações deverão ser desfeitas, todo material utilizado deverá ser removido e entregue à FISCALIZAÇÃO, em contrapartida às despesas mensais de consumo assumidas pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá solicitar para a FISCALIZAÇÃO a vistoria das redes provisórias e, após aprovação por parte desta, proceder com a utilização.

2.8 Demolições e remoções

Especificações Gerais

As demolições e remoções serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a integridade do lugar e de seus usuários.

Segue abaixo a descrição dos elementos que deverão ser demolidos e/ou removidos.

2.8.4 Remoção de instalações elétricas

As instalações elétricas destacadas no projeto elétrico PEL 01/01 – Reformas e Adaptações - Estúdio de Gravações - Instalações a Executar, já foram removidas na primeira etapa da obra. As luminárias foram reformadas e tiveram as lâmpadas fluorescentes tubulares substituídas por lâmpadas Led e encontram-se montadas a disposição no Departamento de Manutenção da Reitoria – DEMAR, para sua reinstalação por parte da CONTRATADA (custo previsto no item 2.8.4 do orçamento).

3. MOVIMENTO DE TERRA

Não se aplicam.

4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

Não se aplicam.

5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Não se aplicam.

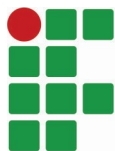
6. SUPERESTRUTURA

Não se aplicam.

7. ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA

Não se aplicam.





8. ESQUADRIAS

8. 1. Esquadrias de madeira

Especificações gerais

Todas as portas internas serão perfeitamente secas, isentas de rachaduras, nós soltos, sinais de ataque por insetos. As peças serão desempenadas e com marcos de faces planas.

8.1.2 Portas internas

Folha lisa com miolo semi-sólido em madeira sarrafeada, encabeçada, com quadro de madeira, capa de madeira laminada e revestimento em lâmina de madeira natural padrão Curupixá, marca Sincol ou similar, mantendo-se o padrão já utilizado no local.

Marcos com núcleo sarrafado justaposto de madeira colada, capa de madeira laminada e revestimento em lâmina de madeira natural padrão Curupixá, marca Sincol ou similar, mantendo-se o padrão já utilizado no prédio principal. Deverão ser fixados com espuma expansiva de poliuretano, conforme orientações do fabricante. Os marcos deverão ser dotados de vedação e amortecedores de impactos em PVC.

As guarnições deverão ser reguláveis de primeira qualidade, retangulares com canto boleado, com base maciça de pinus sem nós e laminadas em madeira.

Aplicação: Sala de Guarda de Material, conforme indicado na Planta PAR 01/06.

Obs: As portas serão fornecidas com fechadura, os custos estão incluídos no valor da porta. O vidro, para o visor, está orçado no subitem “16.1 Vidro liso”.

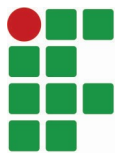
8.9 Esquadrias acústicas

8.9.1 Porta Acústica

Na sala de gravação do estúdio, deverá ser instalada Porta Acústica com dimensões de 80x2,10m (largura x altura), linha profissional Vibrasom ou similar com isolamento de 50dB (cinquenta decibéis). A porta deverá atender as seguintes características construtivas:

- Batente em chapa de aço carbono SAE1010 na bitola 12ga;
- Folha externa e interna em aço carbono SAE1010 nas bitolas 16 e 18ga;
- Perfis para estruturação em aço carbono SAE1010 na bitola 18ga;
- Preenchimento absorvente acústico em lã mineral PSE 64Kg/m³;
- Septo em feltro asfáltico impregnado com massa anti ruído;
- Feltro e perfil de borracha para vedação nas bordas;





- Todo material em aço carbono receberá limpeza mecânica, desengraxe, aplicação de fundo óxido e pintura em esmalte sintético na cor cinza claro código munsell N8. Essa pintura será apenas para proteção, o acabamento final deverá ser dado após a instalação no local e está especificado no subitem *“17.10 Esmalte sobre metal”*;

- Fechadura especial com chaves e maçaneta em aço inox;

- Dobradiças em aço, soldadas externamente na folha da porta e no batente, com pino central que passa por dois tarugos fazendo a operação abre/fecha em anel de inox, reduzindo o atrito entre os tarugos com a carga da porta. Tantas dobradiças quantas forem necessárias para o perfeito funcionamento em função da dimensão e peso.

A instalação da porta deverá ser feita conforme orientações do fabricante e seu desempenho acústico deverá ser assegurado por laudo técnico.

Obs.: Será fornecida com fechadura, os custos estão incluídos no valor da porta.



Imagem ilustrativa da porta acústica.

8.9.2 Janela Acústica

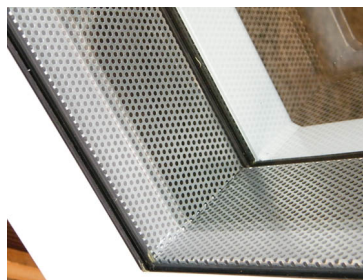
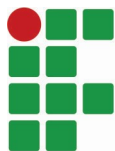
Visor Acústico

Será instalado visor acústico com dimensões 2,50x1,35/0,75m (largura x altura/peitoril), vibrasom ou similar com isolamento de 50dB. Formado por três vidros de 10mm simples intercalados com acabamento em chapa de aço galvanizada perfurada, batentes com chapa dobrada em aço carbono.

A instalação do visor deverá ser feita conforme orientações do fabricante e seu desempenho acústico deverá ser assegurado por laudo técnico.

O acabamento final deverá ser feito no local, após a instalação, será em esmalte sintético na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, e está especificado e orçado no subitem *“17.10 Esmalte sobre metal”*.





Imagens ilustrativas do visor acústico.

Aplicação: Entre a sala de gravação e a recepção do Estúdio, conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

Obs.: o visor será fornecido com os vidros, os custos estão incluídos do valor do visor.

9. COBERTURA

Não se aplicam.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalação elétrica foi elaborado tendo em conta o projeto arquitetônico, layout, programa de necessidades, informações recebidas da PROEN-EAD e levando em consideração as Normas Brasileiras, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e produtos a serem utilizados.

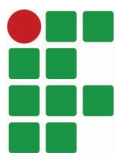
Este Memorial Descritivo faz parte integrante do projeto arquitetônico e tem o objetivo de orientar e complementar o contido no projeto específico, visando assim o perfeito entendimento das instalações projetadas.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA fornecerá os materiais, a mão de obra, todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços, de acordo com as Normas Brasileiras e, outras normas aplicáveis, seguindo fielmente as indicações dos projetos.

Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados e, em desacordo com o projeto, deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.





Durante a execução, deverá ser comunicado a FISCALIZAÇÃO qualquer divergência encontrada entre o projeto de instalações e os demais projetos de execução, com a finalidade de definir a solução a ser adotada.

GARANTIAS

A CONTRATADA deverá garantir as instalações e os materiais por ela fornecidos, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, durante o qual substituirá os materiais ou as instalações defeituosas, ressaltando-se os casos decorrentes da má conservação ou o uso inadequado das instalações e aparelhos.

DOCUMENTOS APLICÁVEIS

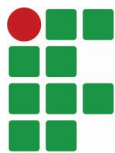
ABNT NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
ABNT NBR 5598/2003 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos;
ABNT NBR 6147/2000 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação;
ABNT NBR 6150/1980 – Eletrodutos de PVC rígido – Especificação;
ABNT NBR 6524/1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas – Especificação;
ABNT NBR 14136/2002 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – padronização;
Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de serviços ou obras pela Administração Pública Federal Direta.

10.1 Instalações de baixa tensão

10.1.2 Interruptores, tomadas e acessórios

Os interruptores serão para a utilização de 01 e/ou 02 seções simples, para montagem modular, em caixa 4x2” e utilização em parede de gesso cartonado, corrente de funcionamento 10A/250V, fabricadas em material termo plástico auto extingüível, em poliamida 6.6, ou melhor, com contatos em latão, terminais de ligação embutidos e estar de acordo com a norma NBR6147 - NEMA 1516 e ter certificação conforme portarias 82 de 13/06/2001 e 136 de 04/10/2001 do INMETRO. Referência marca MarGirius e/ou similares.





Aplicação: Onde indicado em projeto PEL 01/01.

As tomadas serão de embutir, em módulos simples e/ou duplos, corrente de funcionamento 10A/250V. Montagem em caixa 4x2", para gesso cartonado e/ou em caixa condutele de alumínio. Todas fabricadas em material termo plástico auto extingüível, em poliamida 6.6, ou melhor, com contatos em latão, terminais de ligação embutidos e estar de acordo com a norma NBR6147 - NEMA 1516 e ter certificação conforme portarias 82 de 13/06/2001 e 136 de 04/10/2001 do INMETRO. Devem atender as determinações da ABNT NBR 14136, de 2002 e Resolução Conmetro nº 11, de 20 de dezembro de 2006. Marca MarGirius ou similar.



Aplicação: Onde indicado em projeto PEL 01/01.

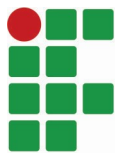
10.1.4 Eletrodutos e acessórios

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos após a instalação dos eletrodutos e acessórios. Para isso, a norma de instalação e a NBR 5410/2004, determinam que a taxa máxima de ocupação em relação à área da seção transversal dos eletrodutos não seja superior a:

- 53% no caso de um condutor ou cabo;
- 31% no caso de dois condutores ou cabos;
- 40% no caso de três ou mais condutores ou cabos.

No perfil metálico os eletrodutos e curvas serão de ferro galvanizado, fabricados conforme NBR 5598/2003, de diâmetro de 3/4". Os eletrodutos serão fornecidos em barras com 3m de comprimento, providos de luva em uma extremidade. As curvas deverão possuir luva nas duas extremidades.





Sua fixação será através de abraçadeira do tipo "D", com chaveta, em aço zincado, diâmetro 3/4", presa ao perfil através de adesivo monocomponente à base de poliuretano, que cura com umidade atmosférica, elasticidade permanente, tixotrópico, resistência ao envelhecimento e às condições atmosféricas, não ocorre mudanças no volume, não corrosivo. Marca Macroflex PU25 - Parbond ou similar.



Nos locais em que o perfil não poderá transpor as vigas, será utilizado eletroduto corrugado flexível com alma de aço, fixado ao perfil com conectores box macho giratório, diâmetro 3/4".



10.1.7 Caixas de passagem

As caixas instaladas junto ao perfil metálico serão condutele tipo C, fabricada em liga de alumínio, com cantos arredondados, entradas rosqueadas BSP (Gás) a pedido NPT, diâmetro 3/4". Fornecidas com tampa de alumínio e tomada 2P+T, fixada ao corpo do condutele por meio de parafusos zincados. Acabamento padrão em alumínio natural com pintura eletrostática cinza. Referência Wetzel ou similar.



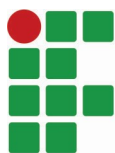
11. INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA

Não se aplicam.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Não se aplicam.





13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Não se aplicam.

14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

14.2 Iluminação de emergência

A Iluminação de Emergência tem como objetivo substituir a iluminação artificial normal, que deve ser desligada ou até falhar durante um incêndio, por fonte de energia própria que assegure um tempo mínimo de funcionamento. Ela deve garantir durante esse tempo a intensidade dos pontos de luz, respeitando o nível mínimo estabelecido por norma ou pela legislação adotada, proporcionando a saída com rapidez e segurança dos ocupantes da edificação.

Está previsto 1 tipo de Luminária de Emergência: Luminária de Aclaramento.

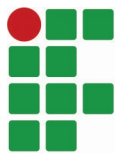
- *Luminárias de Aclaramento: são destinadas a iluminar com intensidade suficiente ambientes por onde os ocupantes da edificação irão transitar;*

O método de iluminação utilizado pelas luminárias será o permanente e deverão apresentar uma intensidade luminosa máxima do ponto de luz e nível de iluminação, no plano do piso de 100cd e 25cd, respectivamente, para a altura de instalação de 2,00m.

As luminárias utilizadas para Iluminação de Emergência devem atender aos seguintes requisitos:

- Serão utilizadas luminárias de Led (30 Leds – 2 linhas de 15 Leds);
- Alimentação bi-volt;
- Autonomia de no mínimo 1 hora;
- Iluminância no nível do piso de 25 candela;
- Ter resistência ao calor e funcionar por uma hora, no mínimo, à temperatura de 70°C;
- Os pontos de luz não podem ser ofuscantes. Quando ofuscantes, devem ser utilizados anteparos translúcidos para diminuir a intensidade luminosa e evitar ofuscamento das pessoas;
- Devem ter proteção a entrada de fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso;
- O material utilizado não deve permitir propagação de chamas e partes metálicas devem ser protegidas contra a corrosão;
- O invólucro da luminária deve assegurar uma proteção tal que resista ao impacto de água, sem causar danos mecânicos e nem o seu desprendimento (índice mínimo IP 20);
- A fixação das luminárias deve ser rígida, de forma a impedir queda accidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou





posta fora de serviço.

14.3 Sinalização de emergência

A Sinalização de Emergência é um conjunto de sinais visuais, símbolos, mensagens e cores que visam auxiliar os ocupantes de uma edificação, na ocasião de um incêndio, a identificar rotas de fuga, equipamentos de combate ao incêndio e orientar as ações de combate ao fogo durante um sinistro.

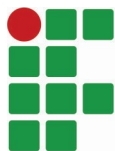
As formas geométricas, as dimensões e as simbologias das sinalizações de emergência devem seguir o prescrito no projeto, baseado na NBR 13434-2 (tabela 1 - formas geométricas e dimensões / item 5 - Símbolos da Sinalização Básica - para simbologias).

As Sinalizações de Emergência devem seguir as seguintes características:

- Ser de material acrílico;
- Possuir resistência mecânica;
- Possuir espessura suficiente para que possíveis irregularidades da superfície onde deve ser fixada não sejam transferidas para a superfície da placa;
- Possuir efeito fotoluminescente, isto é, capaz de emitir brilho por um longo tempo depois de apagada a luz incidente;
- Os materiais que constituem a pintura devem ser atóxicos, não ser radioativos, atender a propriedades calorimétricas, ter resistência a luz e resistência mecânica;
- Serão fixadas com face paralela a parede, sendo a face oposta é fixada diretamente na parede, possibilitando uma visualização frontal sendo que o melhor ângulo é o de 90°;
- Toda e qualquer sinalização a ser adquirida deverá ser apresentada e aprovada à/pela Comissão de Fiscalização.

Na tabela a seguir serão apresentados os símbolos que poderão ser adotados para as Sinalizações de Emergência perante a aprovação da Comissão de Fiscalização, conforme a itenização estipulada pela Diretoria de Projetos e Obras:





Itemização	Código NBR	Símbolo	Altura de Instalação	Significado	Forma e Cor	Aplicação
14.3.1 - Placa de "Saída"	13		2,10m	Saída de Emergência	Símbolo: Retangular Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0H
14.3.1 - Placa de "Saída"	17			Saída de Emergência	Símbolo: Retangular Fundo: Verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > ou igual 50mm	Indicação de saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)

14.6 Alarme de Incêndio

Detector de Fumaça

O Detector de fumaça já instalado no local deverá ser reinstalado na posição prevista em projeto, conectado diretamente na rede da central de alarme de incêndio existente.

15. REVESTIMENTOS

15.8 Placas acústicas

Fica a cargo da CONTRATADA a aquisição de placas acústicas Sonic Abstract modelo 45/15 da Vibrasom ou similar, cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, com cola para fixação e demais despesas, conforme quantitativo previsto em orçamento. Estas placas deverão ter superfície ondulada, ser em material autoextinguível (atendendo a NBR 9178 (v=0mm/min) e NBR 9442 – Classe B), atóxico e antialérgico (que não solte fibras), de poliuretano de poliéster, com densidade de 30Kg/m³ (NBR 8537) e densidade de fumaça Dm=226 (ASTM E662-86), permitir recortes e se ajustar aos cantos, ser de fácil instalação e limpeza (não proliferar fungos/bactérias), ser aplicável em qualquer superfície plana, ter peso de até 400 gramas, garantia de pelo menos 5 anos e seu desempenho deverá ser assegurado por laudos técnicos (Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT e corpo de bombeiros).

A instalação ficará a cargo da CONTRATANTE conforme a necessidade e de acordo com orientações do fabricante.

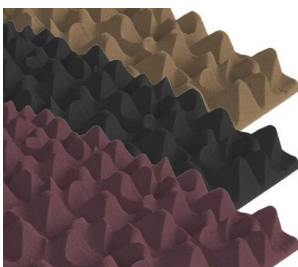
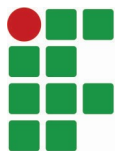


Imagem ilustrativa das placas acústicas.





16. VIDROS

16.1 Vidro liso

16.1.1 4mm

Plano, transparente, sem ondulações ou bolhas, fixado com neoprene nos caixilhos dos visores em alumínio e com baguete de madeira nos visores das portas de madeira, ambos conforme padrão existente.

Aplicação: No visor da porta em madeira.

16.5 Película

Deverá ser instalada película protetora fumê com grau de transparência de 30%, na porta externa de acesso a recepção do estúdio de gravação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico. Antes da aplicação da película, deverá ser verificada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, uma amostra para a constatação do desempenho.

17. PINTURA

Especificações gerais

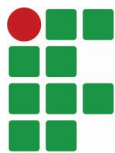
Para execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- as superfícies a pintar deverão ser protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24h entre demãos sucessivas;
- deverão ser adotadas precauções especiais a fim de evitar respingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura;
- de acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

17.1 Selador / Preparação

Previamente à pintura, os revestimentos serão lixados, limpos e receberão uma demão de líquido selador a base acrílica.





Aplicação: Nas divisórias/painéis de gesso acartonado, onde necessários retoques.

17.3 Base acrílica

Após a aplicação do selador, aplicar pintura com tinta base acrílica, de primeira linha, marca Suvinil ou similar. As cores e os locais de aplicação deverão respeitar ao indicado na Prancha “PAR 01/06 – Planta Baixa Pavimento Térreo – Sala PROEN Estúdio EAD – Planta de Acabamentos”. As quais são:

- Pintura na cor Preto Fosco (7,67m²)
- Pintura na cor Branco fosco (73,68m²)
- Pintura na cor Verde para Chroma Key (20,10m² - DIGICOMP fosco)
- Pintura na cor Palha (32,89m²): com a tonalidade, textura e acabamento existentes no local – Tinta Acrílica Acetinada Toque de Seda – Palha Suvinil ou similar.

Deverá ser aplicada em tantas demãos (num mínimo de duas) quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração.

Aplicação: Nas divisórias e painéis de gesso acartonado.

17.4 Base Epóxi

O acabamento das estruturas metálicas será feito com pintura **epóxi em pó**, de 1mm de espessura, cor branco fosco (para o painel móvel) e cinza chumbo, para as demais estruturas, oferecendo proteção contra corrosão, sendo efetuado nas seguintes etapas: jateamento abrasivo com micro esfera de aço para preparação da peça; limpeza individual das peças; pintura eletrostática a pó; secagem em forno industrial a 200 graus; aplicação do verniz em pó e secagem em forno industrial a 200 graus.

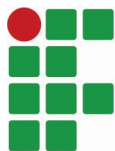
Aplicação: Nas estruturas de aço dos painéis A e C e nos suportes D e E, conforme detalhamento em projeto.

17.6 Massa corrida

Após a superfície do gesso ser regularizada e aplicada a fita de arremate nas juntas, lixar e limpar as superfícies, aplicar duas a três demãos (num intervalo de 3 horas) com desempenadeira ou espátula própria, massa corrida base PVA, marca Suvinil ou similar. Após 24 horas da última demão, iniciar a lixação.

Aplicação: Nas divisórias/painéis de gesso acartonado, onde necessários retoques.





17.10 Esmalte sobre metal

Serão aplicadas duas a três demãos de tinta esmalte fosco, tipo industrial ou sintético, marca Suvnil ou similar, de primeira linha, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Aplicação: Nas esquadrias acústicas da sala de gravação do estúdio, porta (80x2,10m) e visor (2,50x1,35m).

Obs: As superfícies a serem pintadas deverão receber vistoria por parte da FISCALIZAÇÃO, para posterior aprovação e liberação para aplicação da tinta.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.5 Limpeza e Entrega da obra

Ao encerrarem-se os trabalhos deverá ser feita uma limpeza geral fina em todas as dependências da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização.

Serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e serão retiradas as possíveis instalações provisórias por parte da CONTRATADA.

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer ao estabelecido a seguir:

- todas as pavimentações, revestimentos e elementos serão limpos e abundantemente lavados com o cuidado necessário para não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

- nos vidros, a limpeza será feita com removedor, quando necessário.

- todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução desta limpeza nos vidros, esquadrias e suas ferragens.

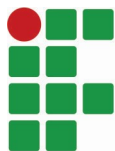
- quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida sobre as superfícies serão removidos com particular cuidado.

Para fins de recebimento dos serviços, serão verificadas as condições das pavimentações, revestimentos, superfícies, etc., ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

Não se aplicam.





20. EQUIPAMENTOS

20.4 Cortinas

Deverá ser instalada cortina do tipo “rolô” com blackout, nas dimensões de 2,70x1,55m (largura x altura), na cor branca, sem bandô. Amostras do tipo de tecido da cortina deverão ser previamente apresentadas à FISCALIZAÇÃO e, após a aprovação, proceder com a instalação.

Aplicação: Visor do estúdio de gravação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, na Prancha PAR 01/06 – “Planta Baixa Pavimento Térreo – Sala PROEN Estúdio EAD – Planta de Acabamentos”

20.23 Painéis

Painel Fixo A

O Painel fixo A será construído em chapa de MDF 18mm, com revestimento melamínico na cor branco fosco de textura lisa.

Para sua montagem e fixação serão utilizados sarrafos de madeira de 2,5x5,0cm com tratamento anti-cupim e espaçadores de alumínio parafusados, conforme mostra o detalhamento do Painel Fixo A, constante no projeto arquitetônico (Prancha “PAR 03/06 – Detalhe Painel Fixo A”).

O parafusamento deverá ser feito com furos escareados, de forma a embutir os parafusos na madeira.

Neste painel está previsto um vão de 1,21x0,60m, para o encaixe de uma televisão de 55”, presa à parede por um suporte articulado (especificado no subitem “20.25 Suporte para televisão”). Este vão terá suas bordas dupladas e receberá 4 espaçadores metálicos, um em cada canto, o que garantirá estabilidade à parte frontal do painel.

Todas as peças de MDF do painel deverão receber acabamento nas bordas com fita melamínica na mesma cor da chapa.

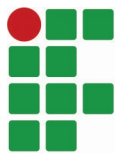
No topo do painel será feito um furo de 7,5cm de diâmetro para passagem da fiação.

O acabamento das estruturas metálicas será conforme o subitem “17.4 Base epóxi”, cor cinza chumbo.

Painel Móvel C

Será um painel móvel formado por chapas de gesso acartonado, acabamento em pintura acrílica branca, que serão adesivadas, conforme adesivos já adquiridos. As chapas de gesso terão 12,5mm de espessura e serão fixadas na estrutura metálica





interior através de parafusos para drywall com ponta broca, cabeça de trombeta, bitola 3.5 e 45mm de comprimento.

A estrutura metálica interior será sustentada por perfis UDC (100x50x3mm), possuindo acabamento, nas extremidades, em chapa de fechamento na mesma espessura. No interior do perfil UDC estarão os rodízios com giro de 360°, altura total de 65mm e carga mínima de suporte de 30kg. Prever acabamento em plástico branco para cabeça do parafuso aparente nos rodízios. Conectando os perfis com rodízios, haverá perfil UDC (75x38x3mm) soldado. O painel terá estrutura em montantes de perfil UDC (75x38x3mm), soldados nos perfis com rodízio e no perfil da base. Além disso, haverá fixação em cantoneira através de solda. As cantoneiras terão 31,75mm e espessura de 1/8", aparafusadas nos perfis da base com parafuso 8.8, 10x35mm, sextavado MA, com porca 8.8 de 10mm, sextavada MA, autotravante zincada e arruela lisa 10mm zincada. O requadro do painel será arrematado por perfil horizontal UDC (75x38x3mm), soldado nos montantes verticais. Haverá, ainda, arremate com chapa de 3mm de espessura, com pintura branca. A estrutura do painel terá Contraventamento em barra chata (31,75x0,79mm).

O acabamento das estruturas metálicas será conforme o subitem "17.4 Base epóxi", na cor branco fosco.

Aplicação: Conforme detalhamento específico no Projeto Arquitetônico, "Prancha PAR 04/06 – Detalhamento do Painel Móvel (C)".

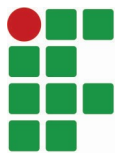
20.24 Suporte para luminárias

Os suportes das luminárias do estúdio terão altura ajustável, sendo formados por 4 perfis tubulares industriais de diâmetro variável, de espessura de 1,2mm, permitindo que um tubo possa entrar dentro do outro para ajuste da altura. O ajuste será possível, através de rasgos laterais de 9mm de largura, permitindo os deslizamentos dos pinos com espessura de 8mm, de comprimento variável conforme tubo, que servirão para fixar os tubos na posição desejada, após leve giro e encaixe nos rebaxos específicos. Para diminuir a folga entre os tubos industriais de 2" e 1.1/2", deverá ser soldado, no interior do tubo de 2".

20.24.1 Contraventamento da Estrutura

Será realizado com cantoneira 7/8"x1/8" por meio de fixação de parafuso nas pontas. Parafuso sextavado – zincado - M8 – 8.8 MA 8x20mm, com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8, juntamente com arruela lisa M8 (diâmetro externo 16,0mm, diâmetro interno 8,4mm e espessura 1,6mm), de suporte em suporte conforme projeto. Nas pontas dos trilhos onde a parede for sólida deverá ser fixado a parede, conforme Projeto Arquitetônico – PAR 06/06.





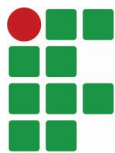
20.24.2 Recorte e Fixação dos Trilhos

Deverá ser realizado no perfil estrutural UDC enrijecido (100x40x3mm), em cada final de sessão recortes nos trilhos, na parte onde é apoiado os rolamentos no comprimento do carrinho, para que possa ser removido o conjunto do trilho, assim possibilitando a troca de posições, devido alguns obstáculos oferecido por itens aparentes no forro, totalizando 20 recortes e 20 pinos. Tendo em vista terá que haver um pino passante na lateral do trilho para segurança para cada final de curso onde houver o recorte.

A fixação na laje deverá ser através de estruturas conforme os “DETALHES A, B, B2 E C”. “DETALHE A” barra chata 1” x 3/16”, 2 x 200mm fixação estrutura de concreto com estrutura de cantoneiras, sendo ela cantoneira 1” x 1/8”, 2 x 480mm e 2 x 93,64mm estrutura de união trilho com chapa de fixação ao concreto, soldadas e com furação conforme projeto. Os fixadores entre barra chata e cantoneiras, parafuso sextavado – zincado - M8 – 8.8 MA 8x20mm, com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8, juntamente com arruela lisa M8 (diâmetro externo 16,0mm x diâmetro interno 8,4mm x espessura 1,6mm), para fixação cantoneira e trilho será usado parafuso M8x16mm cabeça abaulada com sextavado interno 10.9, com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8. “DETALHE B” chapa 3/16”, fixação estrutura de concreto com estrutura de cantoneiras, comprimento 247,0mm x largura 100,0mm com dobra conforme projeto de 27,0mm, para este detalhe serão necessárias 02 peças para cada um conjunto, deverá haver chapa 3/16”, soldada entre cantoneiras com comprimento 75,0mm x largura 93,64mm furação conforme projeto, cantoneira 1” x 1/8”, 2 x 480mm, 2 x 93,64mm estrutura de união trilho com chapa de fixação ao concreto, furação conforme projeto. Os fixadores deverão ser, parafuso sextavado – rosca soberba – inox – 3/16” x 1.3/8”, de fixação estrutura com concreto com arruela lisa 3/16” (diâmetro externo 10,0mm x diâmetro interno 5,3mm x espessura 1,0mm), usando bucha para concreto SX8, Parafuso sextavado – zincado - M8 – 8.8 rosca parcial MA 8x50mm, com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8, Arruela lisa M8 (diâmetro externo 16,0mm x diâmetro interno 8,4mm x espessura 1,6mm), para união cantoneira trilho parafuso M8x16mm cabeça abaulada com sextavado interno 10.9 com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8. O “DETALHE B2” só tem o diferencial que ao invés de utilizar somente uma chapa 3/16”, fixação estrutura de concreto com estrutura de cantoneiras, comprimento 247,0mm x largura 100,0mm com dobra conforme projeto de 27,0mm, quando a cubeta for próximo a parede, os demais itens deverão ser os mesmos do “detalhe B”. “DETALHE C” chapa 3/16”, será para união dos trilhos entre os mesmos, comprimento 200,0mm x largura 80,0mm, furação conforme projeto, fixadores para a mesmas, parafuso M8x16mm cabeça abaulada com sextavado interno 10.9, com porca sextavada auto travante com inserto de nylon M8 e arruela lisa M8 (diâmetro externo 16,0mm x diâmetro interno 8,4mm x espessura 1,6mm).

As cantoneiras (1”x1/8”) que terá furos oblongos conforme sua configuração perante a posição da fixação as cubetas, sendo a mesma parafusada nos trilhos e nos suportes de fixação junto ao concreto, demais informações complementares consultar plantas PAR XX/XX (Suportes Trilhos Detalhe A, B, B2, C). O espaçamento dos suportes de fixação trilho concreto será obedecido de cubeta em cubeta, caso estas estejam





perpendiculares à direção do trilho. O mesmo distanciamento deve ser adotado, caso o trilho esteja logo abaixo de uma nervura paralela. Os trilhos deverão contraventados entre si por parafusos conforme projeto.

O acabamento das estruturas metálicas será conforme o subitem “17.4 Base epóxi”, na cor **cinza chumbo**.

20.24.3 Estrutura Telescópica – Detalhe D

As estruturas telescópicas das luminárias do estúdio terão altura ajustável, sendo formados por 4 perfis tubulares industriais de diâmetro variável, de espessura de 1,2mm, permitindo que um tubo possa entrar dentro do outro para ajuste da altura. O ajuste será possível, através de rasgos laterais de 9mm de largura, permitindo os deslizamentos dos pinos com espessura de 8mm serão soldados na parte interna de cada tubo, para que não possam sair do furo de 8mm, com comprimentos variáveis conforme cada tubo, que servirão para fixar os tubos na posição desejada, após leve giro e encaixe nos rebaixos específicos. Para diminuir a folga entre os tubos industriais de 2” e 1.1/2”, deverá ser soldado, no interior do tubo de 2”, anel de chapa de aço dobrada, com espessura de 3mm. Devendo neste detalhe o tubo de 2” soldado a chapa do carrinho, conforme projeto.

Os suportes deverão deslizar pelos trilhos, sendo estes formados por perfil estrutural UDC enrijecido (100x40x3mm). Cada conjunto será soldado em chapa de aço de 40x150x6,3mm, na qual estarão soldados 2 eixos de aço para rolamento, com 90mm de comprimento, 19mm de diâmetro e rebaixo para 15mm de diâmetro e 13mm de comprimento, nas extremidades. Os rebaixos servirão para encaixar os 4 rolamentos 6002 ZZ, que permitirão o deslizar. Os trilhos abrigarão os 19 Telescópico ao todo, serão 15 de conjuntos para suportes das luminárias, conforme detalhamento D,

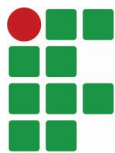
Nas extremidades inferiores dos suportes, serão fixadas chapas para fixação da luminária, de diâmetro interno do tubo de 1”, espessura de 10mm, com rosca de 10mm MA no centro da chapa. Nesta chapa, serão aparafusadas as luminárias com suportes vermelhos existentes, manípulo de cinco pontas 10x30mm MA e demais acessórios já adquiridos.

O acabamento das estruturas metálicas será conforme o subitem “17.4 Base epóxi”, na cor **cinza chumbo**.

20.24.4 Estrutura Telescópica – Detalhe E

As estruturas telescópicas das luminárias do estúdio terão altura ajustável, sendo formados por 4 perfis tubulares industriais de diâmetro variável, de espessura de 1,2mm, permitindo que um tubo possa entrar dentro do outro para ajuste da altura. O ajuste será possível, através de rasgos laterais de 9mm de largura, permitindo os deslizamentos dos pinos com espessura de 8mm serão soldados na parte interna de cada tubo, para que não possam sair do furo de 8mm, com comprimentos variáveis conforme cada tubo, que servirão para fixar os tubos na posição desejada, após leve giro e encaixe nos rebaixos específicos. Para diminuir a folga entre os tubos industriais de 2” e 1.1/2”, deverá ser soldado, no interior do tubo de 2”, anel de chapa de aço dobrada, com es-





pequena de 3mm. Devendo neste detalhe o tubo de 1" soldado a chapa do carrinho, conforme projeto.

O detalhamento E permitirá a posição da luminária próxima ao forro, diminuindo as interferências no cenário em Chroma Key, sendo o total 04 de conjuntos para suportes das luminárias. No suporte E, as luminárias serão fixadas lateralmente aos tubos, com abraçadeiras de diâmetro interno de 2", espessura de 3/16" da chapa, largura de 3/4" e furação de 10,5mm. A abraçadeira terá limitador na ponta do tubo de 2" com arruela em chapa de aço de 3mm. Deve haver uma chapa de 10mm de espessura com o diâmetro interno do tubo de 2", com furo no centro de 8,5mm para que se faça rosca de 10mm MA. Esta chapa será fixada na parte interna na ponta inferior do tubo de 2". Observar atentamente as posições e os detalhes do projeto arquitetônico.

O acabamento das estruturas metálicas será conforme o subitem "17.4 Base epóxi", na cor **cinza chumbo**.

20.25 Suporte para televisão

Suporte de parede articulado com pistão a gás e regulação de altura para televisão de 55" (cinquenta e cinco polegadas). Desenvolvido com um sistema de pistão a gás que permite um perfeito ajuste de direção e altura. Suporte "full motion" que permite cobrir todos os pontos de visualização do ambiente. Deverá ter braço único, desenvolvido em liga de alumínio super-resistente e acabamento cromado. Deverá ter um organizador de cabos na parte interna que garanta um visual limpo e organizado.

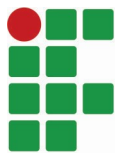


Imagem ilustrativa de suporte articulado com pistão à gás

Deverá possuir as seguintes características:

- Total flexibilidade para movimentos, sem esforço e sem a utilização de ferramentas;
- Pistão de gás e juntas desenvolvidos para fornecer movimentos suaves e estáveis;
- Construído em liga de alumínio fundido cromado e super-resistente;
- Possuir organizador de cabos;
- Com design compacto e retrátil que economiza espaço;





Aplicação: Conforme localizado no Projeto Arquitetônico, fixado na parede de gesso acartonado, dentro do quadro para encaixe da televisão.

20.26 Espelho

Na sala de gravação do estúdio deverá ser instalado espelho tipo cristal, com espessura de 6mm, sem moldura, fixado junto à parede por meio de botoeira metálica e lâmina de isopor de 5mm na face posterior. Terá formato retangular com dimensões de 1,00x1,80m (largura x altura). Instalado a partir do rodapé da sala.

Aplicação: Conforme indicado no projeto arquitetônico, na Prancha PAR 01/06 – “Planta Baixa Pavimento Térreo – Sala PROEN Estúdio EAD – a construir e/ou executar”.

21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO

21.1 Administração da obra

21.1.1 Despesas com pessoal

Por se tratar de um único processo, subdividido em três obras distintos, porém no mesmo endereço, estes serviços deverão ser dirigidos por um ÚNICO contramestre da CONTRATADA, sendo este funcionário o responsável pelos operários. Este encarregado, o técnico, os engenheiros, arquitetos e/ou titulares da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

22. FORRO

22.1 Forros

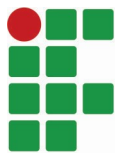
22.1.4 Placas

De fibra mineral

O forro no ambiente de “Gravação do Estúdio” será de fibra mineral, acústico, na cor cinza chumbo, formado por placas de 1250x625mm, em paginação conforme projeto arquitetônico. Terá classe de atenuação (CAC) igual ou superior a 39dB. Linha “bolero” da OWA Plan ou similar. As placas serão apoiadas em perfis T, sendo estes fixados à laje através de tirantes e perfilados, fixados conforme orientação do fabricante. Observar os detalhamentos D e E, para arremate com os trilhos, nos quais deslizarão os suportes das luminárias.

No ambiente da “Recepção do Estúdio” será aplicado forro acústico em fibra mineral modelada úmida, apoiada sobre perfil de aço tipo “T” invertido de 24mm de base. Dimensões do painel 625x1250x15mm. Marca Armstrong, Georgian SQUARE Lay-





in, Humiguard Plus ou similar, cor branca. A fixação será por meio dos perfis metálicos especificados pelo fabricante, na mesma cor do forro.

23.AR CONDICIONADO

23.1 Climatização

23.1.1. Equipamentos

A CONTRATANTE fornecerá os equipamentos de evaporadora e condensadora do tipo split. Os acessórios de fixação da condensadora serão igualmente fornecidos pela CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA a instalação dos equipamentos conforme capacidade de condicionamento e localização informadas no projeto, observando as demais especificações constantes no sub-subitem “23.1.2. *Instalação, Montagem e Materiais*”.

Aplicação: No Estúdio de Gravações, conforme Projeto de Climatização, Prancha PCL 01/01.

23.1.2. Instalação, Montagem e Materiais

Orientações gerais

Caberá à CONTRATADA a execução das linhas frigorígenas, da alimentação elétrica, do envelopamento das tubulações, da instalação das tubulações de drenagem em PVC até à rede pluvial existente, ou seja, ao tubo de queda pluvial, conforme indicado no Projeto, Prancha PCL 01/01.

Orientações específicas

Alimentação Elétrica

Deverá ser executada conforme projeto elétrico, prancha PEL 02/03.

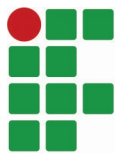
Isolamento das tubulações

A ligação entre evaporadora e condensadora deverá ser feita com isolamento para as tubulações de cobre (líquido e sucção) em espuma elastomérica. Posteriormente, deve haver envelopamento em fita vinílica.

Tubulação de dreno

O dreno do Split será em PVC soldável de 20mm, deverá ser conectado ao tubo de queda pluvial existente junto à parede da fachada, conforme indicado no projeto, prancha PCL 01/01. A inclinação dos trechos horizontais deve ser de no mínimo 0,5%.





Estética

Se necessário, serão permitidos furos nas vigas de forro de no máximo 60 mm de largura, que possam permitir a passagem da ligação entre a evaporadora e a condensadora. Esta tubulação envelopada passará acima do forro da circulação, percorrendo o menor caminho possível até encontrar a respectiva condensadora, conforme indicado no projeto. A perfuração na fachada para a realização das conexões do envelopamento à condensadora deve ser feita da maneira mais discreta possível, uma vez que ficará aparente. O furo e o envelopamento aparentes deverão ser arrematados e pintados com mesmo acabamento existente.

Obs.: O material elétrico necessário para a instalação do “Split” está incluso no item “10. Instalações Elétricas” da presente especificação e no orçamento.

24. PISO

24.7 Vinílico

Deverá ser instalado piso vinílico de espessura 3mm, em manta, com resistência a abrasão $\leq 2\text{mm}^3$, resistente ao fogo, de fácil limpeza e manutenção, hipoalergênico e que garanta conforto termoacústico, mantendo a temperatura do ambiente e reduzindo o som de impactos em 17dB, do tipo ACE Taralay Impression (piso acústico) ou similar, com seus respectivos acessórios de acabamento para rodapés e arremates. O rodapé existente deverá ser revestido com o rodapé do piso vinílico. O piso vinílico será aplicado sobre o porcelanato existente, que deverá ter sua superfície previamente limpa e preparada para a colocação. A textura e cor da manta vinílica deverá ser previamente definida pela FISCALIZAÇÃO.

Aplicação: Estúdio de Gravação.

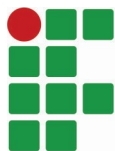
24.23 Rodapés

24.23.6 – Vinílico

Rodapé vinílico fabricado em PVC flexível, com 7cm de altura, fixação através de cola específica, fornecido em placas, mantas e/ou réguas, conforme fabricante. Deve ser da mesma marca e características do piso vinílico.

Aplicação: No Estúdio de Gravação.





25. INSTALAÇÕES ESPECIAIS (Som, alarme, CFTV, dentre outros)

Não se aplicam.

MEDIÇÃO:

1. A Planilha de Orçamento Global que faz parte deste Projeto Básico **INCLUI** em seus itens os Encargos Sociais e BDI, portanto, estipulamos como **PREÇO MÁXIMO** o orçamento em anexo. O orçamento deverá conter preços unitários, globais, de mão de obra e de material. Deverá obrigatoriamente conter preços globais parciais, conforme a relação a seguir, entendendo que os valores – aqui indicados – serão meramente indicativos de ordem de grandeza de cada serviço, cabendo ao Proponente a responsabilidade pela medição que vier a apresentar.

2. Para eventuais serviços não relacionados pelo Instituto, que se tornem necessários durante a execução da obra, deverão ser cotados Preços Unitários, incluindo todos os encargos e BDI, para Oficial e para Servente.

3. Deverá ser adotada, **SOB PENA DE ANULAÇÃO DA PROPOSTA**, a iteniização de serviços indicada pelo Instituto. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.

4. O Proponente deverá especificar o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para todos os itens contratados, discriminando todas as parcelas que o compõem.

5. Critérios de Medição:

- Os vãos com área igual ou inferior a 2m², não serão descontados para efeito de medição. Já os vãos com área superior a 2m² serão descontados o excedente a 2m².
- Gerenciamento de Obras/Fiscalização: A medição dos serviços de Gerenciamento de Obras/Fiscalização será estipulada proporcionalmente à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar um valor mensal fixo como critério de pagamento para esse item, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

PLANTAS ANEXAS:

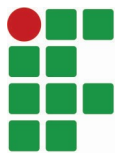
PROJETO ARQUITETÔNICO

REI 002/2018 – PAR 01/06 – Plantas baixas – A construir e/ou instalar, acabamentos e paginação de forro.

REI 002/2018 – PAR 02/06 – Cortes A-A' e B-B' / Detalhes B1 e B2.

REI 002/2018 – PAR 03/06 – Detalhamentos: Pannel fixo (A) / Esquadrias Acústicas.





REI 002/2018 – PAR 04/06 – Detalhamento do Suporte da Luminária (D).

REI 002/2018 – PAR 05/06 – Detalhamento do Suporte da Luminária (E).

REI 002/2018 – PAR 06/06 – Detalhamento Fixação dos Suportes das Luminárias (Trilhos) nas Lajes, Contraventamento e União Entre Trilhos.

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

REI 001/2018 – PCL 01/01 – Planta Baixa – Ar Condicionado.

PROJETO ELÉTRICO

REI 001/2018 – PEL 01/01 – Instalações a executar.

PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

REI 001/2018 – PPI 01/01 – Planta Baixa - PPCI

Pelotas, agosto de 2018.

De acordo:

Eng. Davison Guimarães Sopena
Engenheiro Civil - CREA/RS 49868
Coordenador de Projetos - DPO

Eng. Carlos Francisco Oliveira Plá
Engenheiro Civil - CREA/DF 4310
Diretor de Projetos e Obras

