

## **DRENAGEM INTERNA AUDITÓRIO**

### ***ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS***

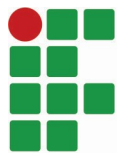
## **CÂMPUS CAMAQUÃ**

Outubro de 2017.



**DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS**

Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - Pelotas/RS  
Fones (53) 3026.6211 / 3026.6210  
dpo@ifsul.edu.br / dpo\_cproj@ifsul.edu.br



## GENERALIDADES

A presente especificação refere-se à Drenagem Interna do Auditório do Câmpus Camaquã, pertencente ao Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, sito à rua Ana Gonçalves da Silva, 901, bairro Olaria, na cidade de Camaquã/RS.

A obra contempla serviços preliminares/técnicos, instalações elétricas, instalações hidráulicas e sanitárias, serviços complementares, gerenciamento de obras/fiscalização 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. A obra será executada em uma etapa e as instruções de execução serão repassadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

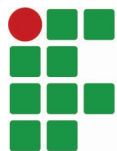
Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define a proponente vencedora do certame licitatório, a quem for adjudicada a obra. O termo **FISCALIZAÇÃO** define a Comissão de Fiscalização que representa o IFSul perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo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

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.

A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra, bem como 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 Especificações 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**

Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais e municipais, além daquelas constantes nas presentes especificações, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA será responsável por todos os trabalhadores da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

**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 NR6, NR8, NR18 e NR35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas. Os custos referentes à esta etapa foram considerados no cálculo de encargos sociais.

**2.5 Instalação do canteiro de obras**

**2.5.1 Barracões**

A CONTRATADA deverá providenciar o canteiro de obras, de acordo com as recomendações da NR-18, para a sua completa instalação durante a execução da obra.

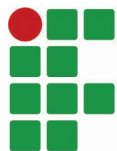
Os locais de instalação e projetos dos barracões deverão ser sugeridos pela CONTRATADA e submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

**2.5.3 Derivação de redes elétricas, água e esgotos**

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as ligações provisórias necessárias, como água, esgoto, pluvial, etc. As instalações provisórias poderão utilizar derivações das redes, se existentes no Câmpus, desde que sejam apresentadas à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO a previsão de consumos e equipamentos a serem utilizados. Todos os custos com a execução destas derivações serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Os custos mensais de água e energia elétrica serão pagas pela CONTRATANTE.





A rede de água será derivada de rede existente. Ao final da obra esta ligação deverá ser desfeita.

A rede elétrica será derivada da Subestação, prevendo-se a instalação de um disjuntor específico, junto ao quadro geral, para atender a demanda do canteiro de obra, sendo o custo do material e instalação por conta da CONTRATADA. Ao término da obra todo material desta instalação 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 sua utilização.

## **2.6 Tapumes**

### **2.6.3 Tela de polietileno (tela tapume)**

Todo o perímetro que sofrerá intervenção na área externa da construção deverá ser isolado com tela tapume de polipropileno, com altura de 1,20m, fixada em pontalões de madeirite. As telas de proteção deverão respeitar a distância mínima de 3,00 metros do perímetro no local das escavações, sendo instalada junto ao passeio e/ou calçadas.

As proteções internas estão contempladas no item 2.13.1 – Proteções de Piso.

## **2.7 Placas de identificação de exercício profissional em obras**

Considerando que o artigo 16 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e a Resolução do CONFEA nº. 407, de 09 de agosto de 1996, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços, as placas de identificação do exercício profissional deverão permanecer obrigatoriamente na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica. As placas de identificação do exercício profissional deverão conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

I - nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o(s) seu(s) registro(s) ou visto(s) no CREA e/ou CAU.

II - título, número da carteira e/ou do(s) “visto(s)” do(s) profissional(is) no CREA e/ou CAU.

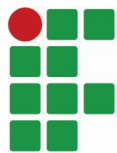
III - nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, com a indicação do respectivo número de registro ou “visto” no CREA e/ou CAU.

Sem ônus a CONTRATANTE.

## **2.8 Demolições e remoções**

A CONTRATADA deverá elaborar o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, até o 5º dia após a assinatura do contrato, protocola-lo junto ao órgão competente e apresentar cópia a FISCALIZAÇÃO. O Plano deverá atender as prescrições da Resolução 307/2002 do CONAMA e legislação local, devendo conter no mínimo os dados do empreendimento, responsáveis técnicos pela obra, responsá-





veis técnicos pela elaboração e execução do PGRCC, caracterização dos resíduos, modo de triagem, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos, plano de capacitação dos trabalhadores e cronograma de implementação do Plano.

O PGRCC deve ser elaborado por profissional devidamente habilitado em conselho de classe.

#### **2.8.14 Demolição de contra piso**

Parte da rampa de acesso ao palco deverá ser demolida, com especial cuidado para não danificar o restante a ser preservado e se necessário, para a passagem de tubulações, a cortina de concreto existente abaixo das vigas, ou seja, a parede lateral do auditório.

#### **2.8.20 Remoção de carpete**

Prevê-se a remoção do carpete existente em toda a área que sofrerá intervenção, conforme delimitado no projeto PAR 01/03, com especial cuidado para não danificar o restante. Caso venha a ser danificado o carpete a ser preservado durante a execução da obra, este deverá ser removido e substituído sem ônus a CONTRATANTE. O descarte do material deverá ser feito conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

#### **2.8.39 Remoção de pavimento de bloco pré moldado**

Os blocos pré moldados existentes nas calçadas e na área de circulação externa que sofrerá intervenção deverão ser removidos e acondicionados em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Na retirada deverá ser tomado cuidado especial para não danificar os blocos, pois estes serão reinstalados ao final do serviço, sendo assentados através do mesmo processo já existente. Caso ocorra dano, a CONTRATADA deverá substituir as peças danificadas sem ônus a CONTRATANTE.

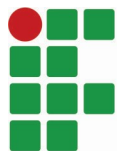
#### **2.8.40 Remoção de meio-fio**

Os meio-fio de concreto existentes nas calçadas que sofrerão intervenções para a passagem das tubulações deverão ser removidos e acondicionados em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Na retirada deverá ser tomado cuidado especial para não danificar o material, pois estes serão reinstalados ao final do serviço, sendo assentados através do mesmo processo já existente. Caso ocorra dano, a CONTRATADA deverá substituir as peças danificadas sem ônus a CONTRATANTE.

#### **2.8.41 Remoção de cadeiras**

As fileiras de cadeiras na área que sofrerá intervenção, conforme definido no projeto PAR 01/03, deverão ser removidas e acondicionadas em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Na retirada deverá ser tomado cuidado especial para não danifi-





car o material, pois estas serão reinstaladas ao final do serviço. Caso ocorra dano, a CONTRATADA deverá substituir as cadeiras danificadas sem ônus a CONTRATANTE.

## **2.10 Transportes**

O acesso de pessoal será pela entrada principal do Câmpus. O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, durante o horário de funcionamento diurno do Câmpus. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização da FISCALIZAÇÃO. A entrada de material será pelo acesso secundário do Câmpus e pela porta de acesso lateral do Auditório.

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho. O material resultante de demolições, remoções e limpeza deverá ser retirado da área de construção e/ou terreno e destinado ao local previsto e aprovado pelo PGRCC.

## **2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas**

Conforme previsto no item 2.8.14 (demolição de contra piso), o orçamento contempla a execução deste serviço com a utilização de martelo, sendo o fornecimento dos demais materiais como equipamentos de proteção (EPI e EPC) e ferramentas de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE.

## **2.13 Proteções**

### **2.13.1 Proteção de piso**

Deverá ser utilizada uma camada de chapas de madeirite 2,20x1,10m, espessura 10mm assentado sobre uma camada de papelão de espessura mínima de 3mm para proteção do carpete e para a proteção das cadeiras e piso de madeira do palco uma lona plástica de no mínimo 150micras. Caso ocorra dano, ficará a CONTRATADA responsável pelo seu conserto e/ou substituição, sem ônus a CONTRATANTE.

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

Os custos deste serviço estão inclusos junto no custo dos materiais contemplados no item 12.6.1 – Tubos e conexões e no item 12.6.2- Caixas de passagem.

## **4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES**

Não se aplicam.

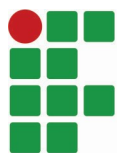
## **5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS**

Não se aplicam.

## **6. SUPERESTRUTURA**







Não se aplicam.

## **7. ALVENARIA/ VEDAÇÃO/ DIVISÓRIA**

Não se aplicam.

## **8. ESQUADRIAS**

Não se aplicam.

## **9. COBERTURA**

Não se aplicam.

## **10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O projeto de instalação elétrica foi elaborado tendo em conta as plantas e informações recebidas do projeto básico de arquitetura, as Normas Brasileiras, os regulamentos das Companhias Concessionárias de Energia Elétrica, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e produtos empregados.

Na ausência ou insuficiência de Normas Brasileiras, foram aplicadas Normas Internacionais (IEC).

Este Memorial Descritivo faz parte integrante do projeto arquitetônico PAR 02/03 e tem o objetivo de orientar e complementar o contido neste.

Obrigações da CONTRATADA

A CONTRATADA fornecerá os materiais e/ou a mão de obra e 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 do projeto.

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.

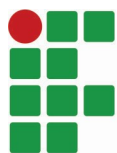
DOCUMENTOS APLICÁVEIS

NBR-5410/04 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 6150 - Eletroduto de PVC rígido - Especificação;

NBR-NM280 (IEC 60228) - Condutores de cobre para cabos isolados - 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**

### **10.1.3 Condutores**

O circuito alimentador dos quadros de comando das moto bombas será utilizado cabos multipolar 1x2x1,5mm<sup>2</sup>, classe de isolamento 0,6/1kV, marca PIRASTIC ou similar.



### **10.1.4 Eletrodutos / Acessórios**

A proteção dos condutores contra choque mecânico e a intemperes será através de eletroduto corrugado flexível com alma de aço, fixado aos quadros de comando por meio de conectores box macho giratório, diâmetro 3/4" e na alvenaria por abraçadeiras de aço zincado, tipo "D" com chaveta.



### **10.1.5 Quadros de carga**

Junto ao prédio do Auditório, no local previsto no projeto PAR 02/03, deverá ser instalado um quadro de comando nas dimensões 400x300x200mm, com grau de proteção IP 54, IK 10. Possuir tireta na porta para cabeamento e ponto de aterramento na porta e na placa de montagem, ser de sobrepor, com flange na parte inferior, fecho fenda metálico e placa de montagem.

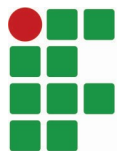
A porta deverá ser do tipo removível com abertura de 130 graus e possuir borracha de vedação. Ser confeccionado em chapa de aço tratada a base de fosfato de ferro e pintura a pó. Caixa e porta na cor bege RAL 7032. Placa de montagem na cor laranja RAL 2004. Referência marca CEMAR e/ou similar.



No quadro será instalado contadoras e disjuntor unipolar, especificado no item a seguir. O custo de material e mão-de-obra das contadoras e demais equipamentos elé-







tricos necessários para o bom funcionamento do sistema de recalque estão incluso no item 12.6.6 – Bombas de recalque.

Para reforço do condutor neutro e proteção dos equipamentos ali instalados deverá ser instalado uma haste de aterramento tipo Cooperweld de diâmetro 3/8"x2400mm, devendo ser locado na base do quadro.

### **10.1.6 Disjuntores**

A proteção do sistema será através de disjuntor termomagnético, disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito, unipolar, com curva de disparo "C", com capacidades de acionamento de 10A, sem restrição com relação à posição de montagem, fixação em perfil DIN 35mm, temperatura de operação de -20°C a 50°C, vida útil superior a 10.000 acionamentos mecânicos acionamento frontal, manual por alavanca. Com certificação do INMETRO, e fabricação conforme norma NBR-IEC 60 898 e NBR-IEC 60947-2. Referência marca Soprano ou similar.



### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

As instalações deverão ser executadas em estrita observância às disposições dos respectivos projetos, a fim de se obter uma perfeita concordância na execução dos serviços, sendo assim todos os materiais e equipamentos fornecidos e instalados deverão ser do tipo especificado.

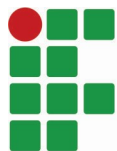
Qualquer alteração, em qualquer parte das instalações, de acordo com projetos fornecidos, implica na total responsabilidade da CONTRATADA pela funcionalidade e integridade das mesmas.

Nenhuma alteração poderá ser efetuada no projeto, especificações dos materiais e serviços sem a prévia aprovação, por escrito, da contratante através da FISCALIZAÇÃO.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvidas com relação à execução dos serviços ou dos materiais empregados, poderá solicitar a CONTRATADA nova verificação e amostras do material empregado para posterior decisão.

Nenhuma instalação, integrada aos projetos elétricos, seja aparente ou embutida, poderá ser considerada "liberada", sem a prévia verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da continuidade e isolamento dos circuitos, da segurança e do acabamento das instalações executadas, das interferências com outras utilidades, etc.





**As instalações elétricas devem ser entregues energizadas, testadas e em operação normal.**

A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer material, equipamento ou serviço, não exime a CONTRATADA de total responsabilidade sobre qualquer irregularidade porventura existente.

Fazem parte destas Especificações todos os desenhos executivos do projeto elétrico.

## **11. INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA**

Não se aplicam.

## **12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**

### **12.6 Esgoto pluvial**

#### **Especificações Gerais**

##### **• Normas vigentes**

Deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior das mesmas, sendo vedado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, prever o uso de tampões especiais ou *caps*.

Mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando-se conexões adequadas.

Antes da montagem dos tubos, estes deverão ter suas extremidades e roscas limpas e lubrificadas, para melhor encaixe.

Não serão permitidas soldas nem, tampouco, bolsas e curvas acentuadas executadas a fogo.

#### **12.6.1 Tubos e conexões**

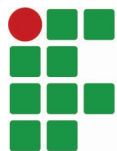
##### **PVC**

Tubulações em PVC, com diâmetro indicado em planta, que fazem a drenagem e ligações entre caixas de passagem.

##### **Dreno**

Tubo de PVC corrugado diâmetro mínimo de 100mm, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), resistente ao ataque de substâncias químicas e bioquímicas, baixo atrito interno e com grande resistência a intempéries.





### 12.6.2 Caixas de passagem

Serão instalados poços redondos, tipo tubo de concreto, com diâmetro interno de 1,00 metro e comprimento mínimo de 1,5 metros, instalado com o mesmo processo de instalação de poço artesiano. Seu fechamento será através de tampa com caixilho metálico e grelha com malhas de 5x5cm, encaixadas nas laterais da caixa e no nível da calçada acabada.



### 12.6.6 Bomba de recalque

Bomba submersa vibratória para poço, potência de 380 W, tensão 220V, resistência a umidade IP58, isolamento das bobinas Classe H, proteção contra choque elétrico Classe II, nas dimensões 290x165mm, saída de 3/4" e possuir certificação ABNT NBR ISO 9001:2008.

Deverá atender as Normas de Segurança e Instalação:

- ABNT NBR NM IEC 60335-1:2010
- ABNT NBR 5410:2004

As bombas serão acionadas através de chave boia elétrica e contadoras instaladas em quadros de comando próxima dos pontos de captação.

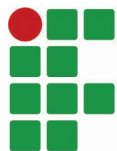
As chaves boia elétricas deverão possuir capacidade elétrica de 10A/250V, grau de operação IPX8, tipo de interrupção por micro-desconexão, **isenta de mercúrio**, controle por princípio eletromecânico e permitir o controle de nível inferior e superior.



## 13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Não se aplicam.





## **14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

Não se aplicam.

## **15. REVESTIMENTO**

Não se aplicam.

## **18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **18.5 Limpeza e Entrega da obra**

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

Serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e serão retiradas as instalações provisórias de propriedade da CONTRATADA.

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

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

- os pisos de carpete, novos ou existentes, deverão passar por processo de aspiração mecânica, com cuidado especial para não danificá-los.

Ao final os serviços serão verificados pela FISCALIZAÇÃO, ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados.

## **16. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO**

Não se aplicam.

## **20. EQUIPAMENTOS**

### **20.12 Mobiliário**

#### **20.12.3 Cadeiras/Poltronas**

Ao término dos serviços as cadeiras deverão ser reinstaladas obedecendo o mesmo processo de fixação já existente. Caso ocorra dano, a CONTRATADA deverá substituir as cadeiras danificadas sem ônus a CONTRATANTE.

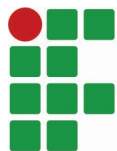
## **21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO**

### **21.1 Administração da obra**

#### **21.1.1 Despesas com pessoal**

Os serviços deverão ser dirigidos por um encarregado (mestre) em tempo integral na obra, sendo esses funcionários responsáveis pelos operários. Esse encarrega-





do e/ou Titulares da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

## **22. FORRO**

Não se aplicam.

## **23. AR CONDICIONADO**

Não se aplicam.

## **24. PISO**

### **24.1 Preparação de base**

Após a remoção do carpete existente no local da obra e a instalação dos tubos drenantes, proceder a execução de uma lastro, de espessura de 15cm, com brita nº02, com especial cuidado para não danificar os drenos.

### **24.2 Contra piso**

Após a colocação do lastro de brita realizar o contra piso de concreto magro, traço 1:3:6, com espessura de 5cm, com superfícies niveladas e com acabamento fratchado, formando quadros retangulares de área não superior a 18m<sup>2</sup>, com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

### **24.11 Carpete**

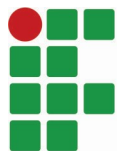
Será utilizado carpete, agulhado estruturado, 100% polipropileno, 650g/m<sup>2</sup> de fibras com espessura de 6mm. Aplicação comercial, marca Beaulieu Point Duo ou similar, com cor idêntica à já existente no local. Em caso de incompatibilidade com as marcas e tons disponíveis no comercio, deverá a CONTRATADA comunicar de imediato a FISCALIZAÇÃO, para que esta tenha tempo hábil para providenciar solução. Sua fixação será através de produto indicado pelo fabricante da marca empregada e deverá seguir rigorosamente as orientações.

Será utilizado rodapé de carpete, altura 7cm, idêntico ao piso, nas paredes laterais da plateia, onde houver intervenção da obra.

## **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.

**PLANTAS ANEXAS:**

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

- CCA 002/2017 – PAR 01/03 – Drenagem Interna do Auditório: Planta Baixa – A Remover;
- CCA 002/2017 – PAR 02/03 – Drenagem Interna do Auditório: Planta Baixa – A Executar;
- CCA 002/2017 – PAR 03/03 – Drenagem Interna do Auditório: Cortes AA' e Detalhe - 01.

Pelotas, outubro de 2017.

**Eng. Carlos Francisco Oliveira Plá**  
Diretor de Projetos e Obras  
CREA/DF 4310

Ciente:

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

