

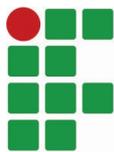
**REFORMA E ADEQUAÇÕES DO PISO INTERNO  
DO BLOCO MULTIFUNCIONAL**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**CÂMPUS SAPIRANGA**

Pelotas, dezembro de 2021.





## GENERALIDADES

A presente especificação refere-se à execução da obra de **Reforma e Adequações do Piso Interno do Bloco Multifuncional do Câmpus Sapiranga**, pertencente ao Instituto Federal Sul-rio-grandense, sito à Avenida Carlos Gilberto Weis, 155 – Bairro Quatro Colônias, na cidade de Sapiranga/RS.

A obra contempla, serviços preliminares; movimento de terra; alvenaria/vedações/divisórias; esquadrias; instalações hidrossanitárias; impermeabilização, isolamento térmica/acústica; revestimentos; vidros; pintura; equipamentos; gerenciamento de obra/fiscalização e piso.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas (materiais, equipamentos e serviços) 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.

**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.**

Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

Os materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material, serão confrontados com a respectiva amostra previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para o IFSul e executados por laboratórios reconhecidos pela ABNT ou outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

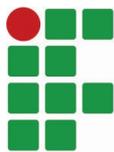
**A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra.**

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.**

No caso em que a CONTRATADA venha como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, 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 das obras 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.

A CONTRATADA cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de intervenção.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da CONTRATANTE.

Cumpra à CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do Contrato.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO da obra darão suas instruções diretamente ao Responsável Técnico da CONTRATADA ou seu preposto.

A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados. Todas as atividades que ocorrerem fora do horário padrão (entre 7h e 18h) de execução de serviços deverão ser precedidas de autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

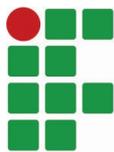
A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

1. Assim estiver previsto e determinado no Contrato;
2. For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com o projeto;
3. Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;
4. Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e
5. A FISCALIZAÇÃO assim o determinar ou autorizar por escrito, no Diário de Obra.

A CONTRATADA deverá providenciar Diário de Obra, como disposto nas condições do Edital.

**-A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC-**





## 1. PROJETOS

Não se aplica.

## 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.

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, NR-10, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

A CONTRATADA deverá elaborar e implementar, até o 5º dia após o início da obra, o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Operacional, com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores.

A CONTRATADA deverá apresentar e implementar, até o 15º dia após o início da obra, o PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, nas obras com 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

Deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, indicando e especificando todas as medidas de segurança aos empregados e a terceiros, bem como de limpeza, a serem adotados durante todo o período de duração da obra, de acordo com a legislação específica do Ministério do Trabalho.

**O PCMSO e o PCMAT deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do Ministério do Trabalho.**

#### 2.1.1 Equipamentos de proteção individual

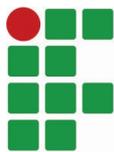
A CONTRATADA deverá propiciar aos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, durante o prazo de execução, o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8, NR-10, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, 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

#### 2.5.2 Escritório e Almoxarifado

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de container para a utilização como escritório e almoxarifado, bem como promover a limpeza e guarda dos materiais e equipamentos neste local armazenados. Os banheiros, vestiários e refeitório para uso dos funcionários da CONTRATADA durante a execução da obra, serão disponibilizados pela CONTRATANTE em local a ser definido pela FISCALIZA-





ÇÃO. O local de instalação do container deverá ser sugerido pela CONTRATADA e submetido à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO

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

Será de responsabilidade da CONTRATADA toda a ligação elétrica provisória necessária para atender ao container e as demandas do canteiro de obra. A instalação provisória poderá utilizar derivações das redes de água e energia elétrica existentes no câmpus, desde que seja submetida à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Prevê-se a instalação de um disjuntor específico para atender a demanda do container. O circuito alimentador derivará do quadro geral de força e luz (QGFL) do Bloco Multifuncional em direção ao container, através de extensões fixada nos perfilados existente nos corredores.

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, começar a utilizar as instalações.

### **2.5.4 Mobilização/Desmobilização**

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato e ordem de serviço, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual. No final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, instalações provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas totalmente limpas e prontas para uso.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem:

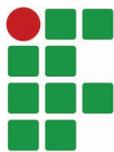
- Despesas relativas ao transporte de todo equipamento para execução, de propriedade da CONTRATADA ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo pessoal ligado à CONTRATADA ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
- Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para execução da obra;
- Despesas relativas à construção e/ou manutenção de caminhos de serviço, quando necessários.

Os itens que não foram considerados acima serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

## **2.6 Tapumes**

A obra deverá ser delimitada e protegida através de proteções de forma a evitar o acesso de pessoal não autorizado, assim como para segurança dos operários da obra e dos próprios transeuntes que circulam nos arredores. Nos locais onde serão realizadas as intervenções ocorrem atividades permanentes. Também está prevista materiais para proteção das portas de vidro temperado fixo que não serão removidas durante a execução dos serviços.





## 2.6.2 Chapas de compensado

A Contratada deverá isolar a obra em relação ao restante do prédio com a utilização tapumes em chapas de compensado. O tapume deverá ser montado no início das atividades e removido após a conclusão de cada etapa. O mesmo deve se manter íntegro e ser reaproveitado durante todo o período de obra. O local a ser instalado tapume será definido junto à FISCALIZAÇÃO in loco.

## 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. Estas 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.

A placa de identificação da obra prevista no orçamento, contendo a marca do Governo Federal e informações referentes ao certame, deverá ser executada em estrutura metálica (metalom), para posterior aplicação de lona plástica para utilização em área externa (tipo night'n day), devidamente impressa a partir de modelo a ser apresentado em arquivo digital pela FISCALIZAÇÃO. Suas dimensões deverão ser de, no mínimo, 1,125x1,80m (altura x base), fixada em local visível, de acordo com as exigências do CREA/RS e legislação municipal.

## 2.8 Demolições e Remoções

### Especificações Gerais

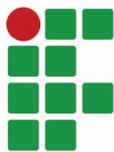
As remoções e demolições necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a integridade do lugar e de seus usuários. Além disso, deverá ser tomado especial cuidado nas remoções dos elementos para que eles possam ser reaproveitados e/ou relocados.

Os elementos que não serão reaproveitados nesta obra, mas que estiverem em boas condições, deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO para armazenamento. Deverão estar em condições de ser instalados posteriormente.

Deverá ser procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular na obra no decorrer da execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá elaborar o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. 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, responsáveis 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.

A CONTRATADA terá o prazo de 15 dias, após a assinatura do contrato, para disponibilizar para a FISCALIZAÇÃO e protocolar o Plano junto ao órgão responsável pela aprovação do PGRCC no município de Sapiranga.

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

### **2.8.2. Demolição de Alvenaria de tijolos**

Deverão ser demolidas as alvenarias revestidas com azulejos referentes as divisórias dos banheiros, conforme indicadas nas plantas de demolições do Projeto Arquitetônico (PAR 01/05). O material proveniente da demolição deverá ser descartado conforme descrito no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil aprovado pelo município.

### **2.8.7 Demolição e remoção de pisos**

#### **Remoção de Piso Cerâmico**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), o piso cerâmico existente deverá ser, tanto quanto possível, retirado de modo a preservar a integridade da cerâmica. Todo o material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação e, posteriormente para ser armazenado ou descartado.

Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, a definir com a FISCALIZAÇÃO, de modo que a edificação permaneça com ambientes aptos para utilização.

### **2.8.11 Remoção de instalações hidrossanitárias**

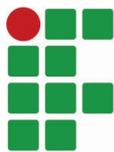
Para a reforma do piso nos banheiros deverá ser feita a remoção de todas as bacias e mictórios existentes, sendo suas respectivas esperas de ligação, protegidas contra a entrada de entulhos provenientes da demolição. Também deverão ser retiradas as pias nos banheiros para pessoas com deficiência (PCD), que forem impactadas pela remoção das divisórias em alvenaria. Os aparelhos e seus acessórios deverão ser preservados e acondicionados para posterior reaproveitamento/reinstalação. Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, de modo que a edificação permaneça todo o tempo da obra com no mínimo dois banheiros utilizáveis. Em caso de danos aos aparelhos sanitários, a CONTRATADA deve repor por equipamento idêntico, sem ônus a CONTRATANTE e sob supervisão da FISCALIZAÇÃO.

### **2.8.12 Remoção de rodapés**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), o rodapé cerâmico existente deverá ser, tanto quanto possível, retirado de modo a preservar a integridade da cerâmica. Todo o material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação e, posteriormente para ser armazenado ou descartado.

Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, a definir com a FISCALIZAÇÃO, de modo que a edificação permaneça com ambientes aptos para utilização.





#### **2.8.14 Demolição de contrapiso**

O contrapiso existente deve ser removido, com supervisão da FISCALIZAÇÃO de modo a permitir a preparação de nova base. Para execução do serviço, está prevista a utilização de maquinário, conforme item 2.12.1. O material oriundo desta remoção deve ser destinado corretamente conforme PGRCC.

O contrapiso das regiões próximas aos ralos sifonados deverá ser removido com cuidado. Os ralos deverão ser protegidos contra a entrada de entulhos provenientes da demolição.

#### **2.8.22 Remoção das Portas em madeira (marco, contramarco e guarnições)**

As portas de madeira (marco, contramarco e guarnições) instaladas nos boxes dos banheiros deverão ser, tanto quanto possível, retiradas de modo a preservar a sua integridade. As folhas das portas (dobradiças e fechaduras) das demais salas do bloco, que sofrerão intervenção de recuperação do piso, também deverão ser retiradas para posterior reinstalação. Todo o material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação e, posteriormente para ser armazenado em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO ou descartado.

Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, a definir com a FISCALIZAÇÃO, de modo que a edificação permaneça com ambientes aptos para utilização.

#### **2.8.25 Remoção de divisórias**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), as divisórias leves (do tipo Divilux) deverão ser removidas de modo a preservar a sua integridade, uma vez que deverão ser reinstaladas futuramente pelo câmpus. Todo o material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação. Também deverá ser observada as instalações elétricas presentes no interior das divisórias. A remoção das divisórias deve manter as instalações integras, para que possam ser reinstaladas durante a instalação das paredes de gesso acartonado. Em caso de danos às divisórias e as instalações elétricas nelas instaladas, a CONTRATADA deve repor por equipamento idêntico, sob supervisão da FISCALIZAÇÃO.

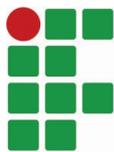
Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, a definir com a FISCALIZAÇÃO, de modo que a edificação permaneça com ambientes aptos para utilização.

#### **2.8.46 Remoção das Portas de Vidro Temperado**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), as folhas das portas de vidro temperado móveis dos acessos ao bloco, deverão ser removidas de modo a preservar a sua integridade, uma vez que serão reinstaladas, conforme item 8.4.2. O material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação. Em caso de danos, a CONTRATADA deve repor por equipamento idêntico, sob supervisão da FISCALIZAÇÃO.

Esta remoção deverá ser feita a partir de autorização da FISCALIZAÇÃO, uma vez que o ambiente será utilizado de forma constante. As Portas de Vidro deverão ser armazenadas em local específico disponibilizado no câmpus, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.





### **2.8.47 Remoção de Box de Vidro**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), o Box de Vidro do Banheiro do Gabinete da Direção deverá ser removido de modo a preservar a sua integridade, uma vez que será reinstalada, conforme item 16.3. O material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação. Em caso de danos ao Box, a CONTRATADA deve repor por equipamento idêntico, sob supervisão da FISCALIZAÇÃO

Esta remoção deverá ser feita a partir de autorização da FISCALIZAÇÃO, uma vez que o ambiente será utilizado de forma constante.

### **2.8.48 Remoção dos Bebedouros**

No interior da edificação, conforme indicado no Projeto Arquitetônico (PAR 01/05), os Bebedouros deverão ser removidos de modo a preservar a sua integridade, uma vez que serão reinstalados, conforme item 20.18. O material retirado deve ser apresentado a FISCALIZAÇÃO para avaliação. Em caso de danos aos equipamentos, a CONTRATADA deve repor por Bebedouros idênticos, sob supervisão da FISCALIZAÇÃO.

Esta remoção deverá ser feita em diferentes etapas, a definir com a FISCALIZAÇÃO, de modo que a edificação permaneça com ambientes aptos para utilização.

## **2.10 Transportes e acessos**

O acesso de pessoal será pela entrada principal do Câmpus. O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, durante o expediente normal do Câmpus, devendo o horário de serviço da CONTRATADA observar o mesmo determinado para os funcionários do Câmpus. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização da FISCALIZAÇÃO.

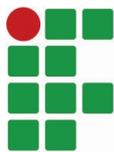
O entulho resultante das etapas de demolições (item 2.8) e escavações (item 3.1) deverá ser transportado para fora do câmpus, com auxílio de caminhões e caçambas estacionárias. Sugere-se a locação de caçambas estacionárias com empresa especializada durante a execução das atividades e, conforme a capacidade da mesma seja esgotada, a empresa responsável pela coleta deverá dar o destino adequado para os resíduos da construção, conforme PGRCC.

**Por se tratar de uma reforma, as atividades se darão em ambientes com mobília, desta forma, se faz necessária a movimentação destes móveis com zelo e organização. Esta movimentação será realizada por servidores e/ou equipe terceirizada do câmpus, sem ônus a CONTRATADA, seguindo o cronograma e as diferentes etapas de execução da obra.**

## **2.11 Limpeza permanente da obra**

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho. O material resultante de remoções e limpeza deve ser retirado da área de construção e/ou terreno. Sem ônus ao CONTRATANTE.





## 2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas será de responsabilidade da CONTRATADA. Engloba os custos com máquinas e ferramentas que não estejam diretamente envolvidos com serviços específicos, mas necessários à execução dos trabalhos.

Todas as ferramentas e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão apresentar bom estado de conservação.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

### 3.1 Escavações

Após a remoção do piso e contrapiso existentes na área interna do Bloco Multifuncional que sofrerá intervenção, deverá ser realizada a retirada de uma camada de 15cm de solo argiloso nas salas/corredores e nos banheiros uma camada de 20cm de solo argiloso. O material resultante da retirada deverá ser transportado para fora do câmpus, a partir de caçambas estacionárias previstas para esta finalidade, conforme item 2.10.

A escavação será realizada manualmente, conforme previsão orçamentária. Como trata-se de uma intervenção em área interna, deverá ser evitado qualquer impacto sobre as estruturas existentes, como fundações, pilares, vigas e alvenarias. Atentar para os locais em que passam as tubulações responsáveis pelas instalações elétricas, hidrossanitárias e de lógica/telefonia. A escavação deve ser cuidadosa para não impactar as instalações existentes.

## 4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

Não se aplica.

## 5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Não se aplica.

## 6. SUPERESTRUTURA

Não se aplica.

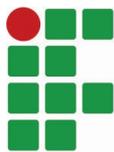
## 7. ALVENARIA/ VEDAÇÃO/ DIVISÓRIA

### 7.1 Alvenarias

#### 7.1.1 De tijolos cerâmicos furados

A execução da alvenaria será de tijolos furados, bem queimados, isento de trincas e com fornecedor identificado. Dimensões uniformes e com resistência mecânica e porosidade satisfazendo a NBR-8545 e demais normas da ABNT atinentes ao assunto e, necessariamente, com peso aparentemente não superior a 1.400Kg/m<sup>3</sup>.





As alvenarias serão inspecionadas, avaliadas e recebidas ou não, periodicamente, pela FISCALIZAÇÃO. As espessuras deverão estar de acordo com as Plantas PAR 03/05; PAR 04/05 e PAR 05/05. A locação será verificada antes do início do levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, obedecendo ao indicado nos desenhos das Plantas PAR 03/05; PAR 04/05 e PAR 05/05. Nessa verificação serão empregados instrumentos com a precisão de trenas e esquadros de obra. A planeza da parede será verificada, periodicamente, durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior do que 5mm. A verificação será procedida com régua de metal ou madeira. A argamassa de assentamento será no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

Todas as alvenarias deverão ser devidamente amarradas através de ferros-cabelo, diâmetro 5mm, colocados a cada 3 fiadas e devidamente fixados a estrutura, ficando no mínimo 50cm embutidos na alvenaria. Deverão ser tomados cuidados quanto ao assentamento da alvenaria nas fiadas que terão os ferros-cabelo, pois a argamassa não deve conter cal, obedecendo ao traço 1:8 (cimento e areia).

As alvenarias serão erguidas, nos banheiros, conforme projeto, deve haver maior preocupação em relação ao faceamento das vigas.

Solicita-se especial atenção às prumadas e nivelamentos, assim como a posição em que as instalações hidráulicas serão realizadas, obedecendo às cotas indicadas nas Plantas PAR 03/05; PAR 04/05 e PAR 05/05.

O não atendimento ao acima enunciado implicará na demolição e re-serviço do pano executado.

Aplicação: Em todas as alvenarias a serem construídas, conforme projeto.

## 7.2 Divisórias

### 7.2.2 Divisória com painéis de gesso

A estrutura será executada com perfis de aço, chapa nº 26, galvanizada (tipo b) com largura 90mm, composta de guias horizontais, inferior (piso) e superior (teto), fixadas a cada 600mm e montantes verticais encaixadas nas guias espaçadas a cada 600mm. Para as divisórias previstas com 20cm de espessura, a estrutura metálica descrita acima deverá ser duplada.

O chapeamento será efetuado com chapas de gesso acartonado standard branca, dimensões 1,20x1,80m, marca Placo ou similar, com espessura de 12,5mm, aparafusadas na estrutura metálica com parafuso TTPC 25 auto perfurante, cabeça tipo trombeta, acabamento fosfatizado, espaçados a cada 300mm.

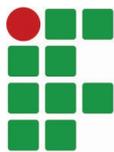
O acabamento será com fita, marca Placo ou similar e massa Placomix ou similar específicas para acabamento, recobrando as juntas das chapas e encontros com alvenaria e cantos internos.

Deverá ser previsto reforço no quadro internamente as paredes, onde estão previstas a instalação das esquadrias assim como para instalação de quadros. Para acabamento final deverão ser aplicadas duas demãos de massa corrida.

Estas divisórias terão aplicação interna de lã de rocha, conforme especificado no subitem "13.5.2 Lã de rocha", e conforme indicado no projeto arquitetônico.

*OBS: todos elementos da composição do sistema construtivo estão contemplados no valor do item na planilha orçamentária.*





## 8. ESQUADRIAS

### 8.1 Esquadrias de madeira

#### 8.1.2. Porta Internas de madeira

Todas as portas internas que foram retiradas para realização da remoção e recuperação do piso cerâmico existente deverão ser recolocadas. Deverão estar secas e isentas de rachaduras e danos quaisquer.

As folhas deverão manter o mesmo número de ferragens existentes, dobradiças e maçanetas. Algumas possuem visores, atentar no momento da reinstalação para não os quebrar ou danificá-los.

As portas de acesso aos boxes dos PCDs deverão ter proteção de borracha na parte inferior, conforme detalhe da Planta PAR 05/05.

### 8.4 Esquadrias de vidro temperado

#### 8.4.2 De vidro temperado

Deverão ser reinstalados os painéis de vidro verde temperado removidos para intervenção e recuperação dos pisos. Os vidros possuem espessura de 10mm, padrão Blindex ou similar, sem marca de pinças. A reinstalação de ser realizada com cuidado e realizado os ajustes necessários para o perfeito funcionamento das mesmas.

## 9. COBERTURA

Não se aplica.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Não se aplica.

## 11. INSTALAÇÕES LÓGICA/ TELEFÔNICA

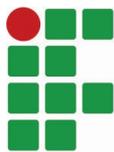
Não se aplica.

## 12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 12.2 Aparelhos sanitários

As louças retiradas para recuperação do piso deverão ser reinstaladas nos locais indicados nas Plantas PAR 04/05 e PAR 05/05. Prevê-se a substituição dos anéis de vedação de todas as bacias sanitárias e dos parafusos de fixação.





## **13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**

### **13.5 Isolamento térmico/acústico**

#### **13.5.2 Lã de rocha**

As paredes executadas com painéis de gesso acartonado terão aplicação interna de lã de rocha, de 50mm, densidade 32 kg/m<sup>3</sup>, 1 face revestida com papel aluminizado, fixada entre os montantes de perfil "U". Especial cuidado quanto ao preenchimento total da superfície do paramento.

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

Não se aplica.

## **15. REVESTIMENTOS**

### **15.1. De argamassa**

#### **15.1.1 Chapisco**

Será executado chapisco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com espessura não superior a 7mm.

#### **15.1.2. Massa única**

Será executada com argamassa regular de cal hidráulica e areia média com cimento, traço 1:5+20%CI, desempenada e fratachada, com espessura de 20mm, sobre todas as superfícies onde foi aplicado chapisco.

## **16. VIDROS**

### **16.3 Vidro temperado**

#### **16.3.2 8mm**

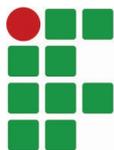
Deverá ser reinstalado o vidro temperado transparente, espessura 8mm, padrão Blindex ou similar, sem marcas de pinças ou imperfeições, no box do chuveiro, na sala do(a) Diretor(a) do Bloco Multifuncional.

## **17. PINTURA**

### **17.1 Selador / Preparação**

Previamente à pintura, os revestimentos serão lixados e limpos. 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 como vidros, ferragens de esquadrias e outras;
- De acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

### **17.3 Base acrílica**

Será aplicada pintura com tinta base acrílica, de primeira linha, marca Suvinil ou similar, em coloração a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, aplicada em tantas demãos (num mínimo de três) quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração.

### **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 de gesso acartonado.

## **18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Não se aplica.

## **19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO**

Não se aplica.

## **20. EQUIPAMENTOS**

### **20.18 Bebedouros**

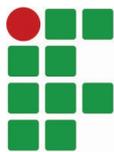
Os bebedouros que foram retirados para realização da recuperação do piso deverão ser reinstalados na área de circulação do bloco multifuncional, no mesmo local do qual foi retirado.

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

### **21.1 Administração da obra**

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





Os serviços deverão ser dirigidos por um encarregado (contramestre) da CONTRATADA, sendo este funcionário o responsável pelos operários. Este encarregado, e os demais responsáveis técnicos da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

### **21.1.2 Consumos gerais**

São consideradas despesas de consumo as relativas ao canteiro, incluindo telefone, cópias reprodutivas e de projetos, plotagens, medicamentos, materiais de escritório, materiais de limpeza permanente, despesas com despachantes, entre outros, todos às custas da CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE.

## **22. FORRO**

Não se aplica.

## **23. AR CONDICIONADO**

Não se aplica.

## **24. PISO**

### **24.1 Preparação da Base**

Após a retirada da camada de solo argiloso, deverá ser realizado o reaterro e compactação do solo com areia 10cm. O reaterro deverá ser executado manualmente com material isento de impurezas, em camadas, até atingir a cota necessária para execução do contrapiso armado e instalação do piso (cota final).

A compactação deverá ser realizada mecanicamente através de compactador tipo "placa vibratória" e moderadamente próximo as tubulações. Em hipótese alguma será aceito reaterro com solo contendo material orgânico nestas áreas.

Após compactação da camada de areia, deverá ser colocada uma camada de brita nº 01 e 02 de 5cm também compactada e nivelada. A camada de brita servirá de lastro para o contrapiso armado.

Os detalhes quanto as cotas de cada um dos serviços, estão demonstrados na Planta PAR 02/03.

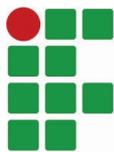
### **24.2 Contrapiso Armado**

Na área dos ambientes internos deverá ser realizado um contrapiso de concreto armado de espessura de 5cm nas salas e corredores e 10cm nos banheiros, com concreto fck 20Mpa e tela Eletrosoldada malha 15x15cm – 4.2mm.

Antes da aplicação do concreto, sobre o lastro de brita, deverá ser colocada uma lona plástica impermeável, de 150 micras, transpassando em 20 cm nas emendas e subindo pela parede até a altura de 50cm, com a finalidade de proteção das paredes. Esta prevista a utilização de fita crepe para fixação da lona nas paredes durante a execução do serviço.

O concreto deverá ser adensado com vibrador de imersão ou régua vibratória com os devidos





cuidados para não deslocar as armaduras e também, para evitar a perfuração da lona plástica.

O contrapiso deverá possuir superfícies niveladas e com acabamento fratachado, 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.

Deverão ser executadas juntas de dilatação com máquina policorte, até a profundidade de 3 cm. Deverão ser tomados cuidados para garantir a retidão das mesmas. Após o corte, os locais deverão ser limpos a seco. As juntas serão de 6 em 6 metros, com espessura de 4mm, preenchidas com silicone para absorver as dilatações e/ou retrações das placas. A armadura em malha de diâmetro de 4,2mm deverá ser interrompida onde houver juntas.

## 24.5 Cerâmico

Será utilizado piso cerâmico, com dimensões de 50x50cm, padrão Portobello – PEI 5, tráfego intenso, tipo carga pesada, de primeira qualidade, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, assentes com argamassa colante, alinhados com juntas de 5mm, preenchidos com rejunte especificado pelo fabricante do piso, cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Aplicação: Em todos ambientes do bloco que sofreram intervenções no piso.

## 24.23 Rodapés

### Cerâmico

Deverão ser instalados rodapés cerâmicos de 7,5cm, com traço cimento e areia na proporção 1:5, com juntas vedadas e acompanhando a aplicação das juntas do piso. O rodapé em cerâmica deverá ser aplicado em todos os ambientes, inclusive nos banheiros (onde revestido com massa única) e circulações do Bloco Multifuncional que sofreram intervenções no piso.

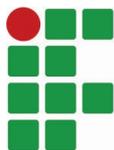
## 25. INSTALAÇÕES ESPECIAIS (SOM, ALARME, CFTV, DENTRE OUTROS)

Não se aplica.

### 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 a **CONTRATADA** a responsabilidade pela medição que vier a apresentar.
2. Deverá ser adotada, **SOB PENA DE ANULAÇÃO DA PROPOSTA**, a itenização de serviços indicada pelo Instituto. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.
3. 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**

PAR 01/05 – Localização da Área de Intervenção, Planta de Remoção/Demolição e Detalhe A e B;

PAR 02/05 – Planta de Instalação de Pisos e Detalhe do Piso;

PAR 03/05 – Planta de Instalação das Divisórias e Reinstalação de Louças e Equipamentos e Detalhe Das Divisórias Gesso Acartonado;

PAR 04/05 – Detalhamento dos Banheiros;

PAR 05/05 – Detalhamento dos Banheiros da Área de Luz e Instalações dos Mictórios.

Pelotas, dezembro de 2021.

**Michel Formentin de Oliveira**  
Engenheiro Civil

**José Ricardo Nunes Alves**  
Engenheiro Civil  
Assistente Administrativo do IFSul

**Cláudio da Silva Goebel**  
Engenheiro Civil

**Grasiela Cignachi**  
Arquiteta e Urbanista

**Platão Tavares Alves da Fonseca**  
Engenheiro Civil

De acordo,

**Davison Guimarães Sopena**  
Coordenador de Projetos  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 49868

**Michel Formentin de Oliveira**  
Diretor de Projetos e Obras  
Engenheiro Civil  
CREA 167210

