



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense**

**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

ANEXO I

**MEMORIAL DESCRITIVO DA REFORMA PARA CONCLUSÃO COM READEQUAÇÕES DA OBRA INACABADA DO MÓDULO DE VIVÊNCIA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E FILOSOFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

Este Caderno de Especificações descreve as atividades a serem seguidas para execução de reforma para conclusão com readequações da obra inacabada do Módulo de Vivência do Instituto de Ciências Humanas e Filosofia da Universidade Federal Fluminense.

Trata-se de um prédio inacabado, cuja obra foi suspensa há aproximadamente 10 anos, possuindo estrutura de concreto, paredes de alvenaria e cobertura em laje de concreto. Por suas características funcionais e estéticas, constitui um projeto diferenciado em relação às tipologias preconizadas pelo Plano Diretor do Campus.

Possui atualmente boa parte de sua estrutura executada, sendo que a CONTRATADA deverá vistoriar previamente o local de modo a verificar e garantir a estabilidade e segurança do sistema estrutural da edificação. Caso sejam observadas quaisquer patologias estruturais ou demais ocorrências, estas deverão ser corrigidas de modo apropriado. Da mesma forma, os serviços referentes à execução das alvenarias, instalações e demais acabamentos, caso necessário, deverão ser complementados, demolidos, refeitos ou mesmo executados integralmente.

A edificação é constituída por um pavimento, com planta em formato hexagonal, perfazendo um total de 260,00 m<sup>2</sup> de área construída. A nova disposição espacial prevista no Projeto Básico elaborado pela SAEP, consta da execução dos seguintes ambientes:

Recepção – 10,49 m<sup>2</sup>;

Observatório de Desigualdades – 32,90 m<sup>2</sup>;



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Sala de reunião – 16,93 m<sup>2</sup>;

Copa – 4,80 m<sup>2</sup>;

Sanitário interno – 2,07 m<sup>2</sup>;

Sanitário PCD interno – 5,19 m<sup>2</sup>;

Espaço Multicultural – 32,90 m<sup>2</sup>;

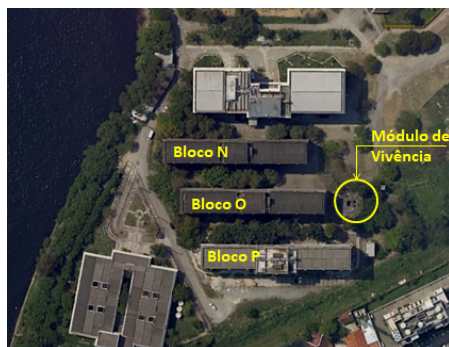
Cafeteria – 35,34 m<sup>2</sup>;

Sanitários PCD masc. – 2,89 m<sup>2</sup>;

Sanitários PCD fem. - 2,89 m<sup>2</sup>;

Deck externo – 290,73 m<sup>2</sup>;

Desta forma, os serviços objeto destas especificações consistirão na conclusão da obra da edificação destinada ao Módulo de Vivência do ICHF- UFF, localizado à Rua Professor Marcos Waldemar de Freitas Reis, S/N - Campus do Gragoatá, anexo ao Bloco N - São Domingos, Niterói – RJ.



Localização do Módulo de Vivência – Google Maps

A nova disposição espacial e consequente alteração do layout originalmente proposto foram de forma a atender integralmente ao programa de necessidades estabelecido pela direção do ICHF.

A CONSTRUTORA cumprirá o projeto, fielmente, dentro da melhor técnica, e segundo as prescrições das normas técnicas aplicáveis em cada caso. No caso de dúvidas, omissões ou divergências, a interpretação deve seguir orientação da FISCALIZAÇÃO da UFF.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Pelo simples fato de apresentar sua proposta, a CONSTRUTORA reconhece ter examinado cuidadosamente todos os documentos do Edital de Licitações e indicado à UFF quaisquer imprecisões.

A relação e quantificação de materiais e serviços nos documentos é apenas orientativa para a licitação, cabendo à CONSTRUTORA indicar, quantificar e cotar eventuais omissões, e em não o fazendo, concorda que tais materiais e serviços estão implicitamente incluídos.

**Observações:**

- a) A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO antes do início dos trabalhos, uma programação de execução dos serviços, levando em consideração o prazo de execução contratual e horários disponíveis para a execução dos serviços sem prejuízo ao funcionamento das atividades do campus da Universidade Federal Fluminense.
- b) O horário de trabalho será basicamente diurno, podendo, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser noturno, em fins de semana ou feriados, quando estritamente necessário ao funcionamento dos serviços administrativos.
- c) Os serviços ruidosos, que possam perturbar o funcionamento da repartição, ou que gerem poeira, deverão ser programados com a FISCALIZAÇÃO para execução fora do horário de expediente acadêmico.

**1) DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos e de 1ª qualidade, e devem atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Será obrigatoriamente apresentado, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, uma amostra para a devida aceitação.

OBSERVAÇÃO: Se, para materiais particulares, forem citadas expressamente normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecerão os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo CONSTRUTOR, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

A aceitação provisória de material baseada em amostras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO reger-se-á por planos estatísticos de dupla amostragem por lote entregue e antes do desembarque da mercadoria. Não será admitido o desembarque ou descarregamento do material nos casos de não conformidade. Em nenhum caso a aceitação provisória por amostragem implicará na aceitação definitiva de materiais ou unidades que apresentem defeito quando da inspeção 100% na hora da aplicação ou estocagem.

Obrigar-se-á o CONSTRUTOR a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar do recebimento da ordem de serviço atinente ao assunto.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

#### **II) CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA**

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste memorial, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

A equivalência entre materiais, equipamentos, acabamentos e demais componentes do projeto, sejam no aspecto qualitativo ou no dimensionamento, forma de fixação ou qualquer outro elemento, serão aceitas somente se não apresentarem prejuízos quanto à segurança, aos aspectos plásticos, à funcionalidade, e estarão sujeitos, sempre, a avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os itens indicados como similares serão de primeira qualidade, comprovada por escrito, e serão submetidos à FISCALIZAÇÃO para a sua liberação.

A consulta sobre equivalência será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o descumprimento dos prazos estabelecidos no contrato.

#### **III) SUBEMPREITADA**

O CONSTRUTOR não poderá subempreitar as obras e serviços contratados, salvo quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de empresas ou profissionais especialmente habilitados, conforme previsto no edital da licitação.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

A CONTRATADA para a execução da reforma geral do prédio será responsável pela execução de todos os serviços planilhados, inclusive pelos serviços sub empreitados.

#### **IV) ENSAIOS E PROVAS**

A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações a cargo do CONSTRUTOR - como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços – serão, sempre que necessário submetidos a verificações, ensaios e provas para tal fim aconselháveis.

#### **V) METROLOGIA**

As grandezas mencionadas no presente memorial de especificações estão expressas em unidades legais e conforme a resolução CONMETRO 01/82, de 27.04.82, do Conselho Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, do Ministério da Indústria e do Comércio, de acordo com o artigo 3º da Lei 5.966, de 11.12.73.

#### **VI) SEGUROS DA OBRA E ACIDENTES**

A) O CONSTRUTOR manterá durante todo o prazo da obra, até o recebimento definitivo pela UFF seguro de riscos de engenharia para obras civis em construção, com cobertura contra incêndio, eventos da natureza, falhas na construção e desmoronamento.

A1) O seguro referente ao risco de responsabilidade civil do construtor (RCC) deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO até a primeira (1ª) medição. A não apresentação implica na não liberação da medição;

A2) O CONSTRUTOR manterá, na forma da lei, seguro obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo às suas expensas todas as despesas não cobertas pelo seguro, inclusive as relativas aos empregados de subempreiteiras e subcontratados;

A3) O CONSTRUTOR se obriga a fazer em companhia seguradora de sua livre escolha, seguro contra os riscos diversos de acidentes físicos, fogo etc. Em casos de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, o CONSTRUTOR responderá pelos danos e prejuízos que eventualmente causar à UFF ou à coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução das obras e serviços, obrigando-se aos ressarcimentos ou indenizações necessárias.

B) Correrão por conta, responsabilidade e risco do CONSTRUTOR as consequências de:

B1) sua negligência, imperícia ou omissão;

B2) infiltração de qualquer espécie ou natureza;



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

- B3) ato ilícito seu, de seus empregados, de terceiros de alguma forma contratados para a execução da obra em qualquer de suas etapas;
- B4) acidentes de qualquer natureza com materiais, equipamentos, empregados seus ou de terceiros na obra ou em decorrência dela.
- C) Ocorrendo incêndio ou qualquer sinistro na obra, de modo a atingir os trabalhos contratados, o CONSTRUTOR terá prazo máximo de 03 (três) dias úteis para iniciar às reparações ou reconstruções das partes atingidas; independentemente de notificação da FISCALIZAÇÃO ou de cobertura de seguro.
- D) O CONSTRUTOR se obriga a manter constante e permanente vigilância sobre os trabalhos executados, materiais e equipamentos, responsabilizando-se por quaisquer perdas e danos que eventualmente venham a ocorrer no curso da obra.
- E) O CONSTRUTOR é responsável pela conservação dos serviços executados, cabendo-lhe ainda a guarda e manutenção da obra até o Recebimento Definitivo ou até a sua liberação deste encargo pela UFF.
- F) Em conformidade com o Artigo 618 do Código Civil (Lei 10.406/2002), o CONSTRUTOR responderá durante 05 anos – contados a partir da data do Recebimento Definitivo - pela solidez e segurança, inclusive pelos reparos que venham a ser necessários, se resultantes de execução imperfeita, isentando a UFF de quaisquer ônus.
- G) O CONSTRUTOR assumirá a responsabilidade técnica pela execução da obra junto ao CREA (ART) ou CAU (RRT), Prefeitura Municipal e demais órgãos, devendo enviar cópias dos comprovantes à UFF.

#### **VII) LICENÇAS E FRANQUIAS**

O CONSTRUTOR está obrigado a obter todas as licenças e aprovações necessárias aos serviços contratados, pagando taxas e emolumentos previstos por lei, observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, atender ao pagamento do seguro do pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito diretamente à obra e serviços contratados. Serão também de sua responsabilidade o pagamento de multas que sejam impostas por sua culpa, mesmo as que, por força legal, caiba à UFF.

A observância do citado anteriormente abrange ainda as exigências do CREA, do CAU e da Prefeitura Municipal de Niterói, principalmente no que se refere à colocação de tapumes e placas contendo o nome dos autores dos projetos e do responsável técnico pela execução das obras e serviços. A placa de identificação da obra, também deverá seguir o padrão da Universidade Federal Fluminense - UFF.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

### **VIII) ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO**

As relações mútuas entre a UFF e o CONTRATANTE serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

O CONSTRUTOR é obrigado a facilitar a FISCALIZAÇÃO dos materiais e dos serviços, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes das obras contratadas, das oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

Se o CONSTRUTOR não atender, no prazo de 48 horas, à notificação de serviço impugnado ou notificação de material rejeitado, será assegurada à FISCALIZAÇÃO a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades previstas e sem que o CONSTRUTOR tenha direito a qualquer indenização.

O CONSTRUTOR é obrigado a retirar da obra imediatamente após notificação qualquer empregado, tarefeiro, subordinado, seu ou de subempreiteiro e que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços que estiverem a cargo de empresas subcontratadas serão articulados entre si pelo CONSTRUTOR, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra no seu conjunto. De nenhum modo a FISCALIZAÇÃO interferirá diretamente junto às empresas subcontratadas. Qualquer notificação ou impugnação de serviço ou material será feita diretamente ao CONSTRUTOR.

O CONSTRUTOR não poderá alegar a subcontratação ou tentar transferir para as subcontratadas a obrigação e responsabilidade, perante a UFF, de manter e fielmente bem executar o objeto integral contratado.

### **IX) DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES, INTERPRETAÇÕES**

Para efeito de interpretação de divergências entre documentos contratuais estabelece-se que:

- Em caso de divergências entre os desenhos e o caderno de especificações prevalecerá o caderno de especificações;
- Em caso de divergências entre os desenhos de arquitetura e os dos demais projetos prevalecerão os desenhos de arquitetura;
- Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão às cotas;
- Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos e das normas ou instruções da concorrência será consultado a UFF, através da FISCALIZAÇÃO.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEF  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEF  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEF**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**X) RESPONSABILIDADE E GARANTIA**

O CONSTRUTOR assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações contidas neste memorial, instruções da concorrência, instruções dos fabricantes, desenhos e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização, pelo CONSTRUTOR, de qualquer elemento ou secção dos serviços, implicará, de sua parte, tácita aceitação dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados neste caderno de especificações.

**XI) DIÁRIO DE OBRAS**

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO ao CONSTRUTOR, ou vice-versa, serão por escrito e constarão obrigatoriamente do Diário de Obras.

O Diário de Obras será constituído de folhas numeradas tipograficamente em sequência e encartadas. Deverá conter Termo de Abertura solene, identificando a obra, as partes, as pessoas autorizadas a fazer anotações, e será assinado por aqueles assim autorizados, bem como o número do volume.

O Diário de Obras deverá ser preenchido com cópias carbono (1 original e 2 cópias), as quais terão validade de original sempre que autenticadas pelos representantes das partes.

Terá anotações diárias, datadas, ainda que simplesmente para informar paralisações por dias de chuva, período de Tempo Bom Inoperante (TBI), referente a serviços pós-chuva que não podem ser realizados, ou a continuidade de serviços anteriormente começados. A pessoa autorizada que fizer alguma anotação deverá assinar logo a seguir, sem pular linhas ou páginas.

Linhas ou páginas em branco deverão ser anuladas e autenticadas por representantes autorizados de todas as partes.

O Diário de Obras pertence à UFF, e a ela deverá ser entregue ao final da obra.

Opcionalmente o Diário de Obras poderá ter ou ser preenchido com cópias carbono, as quais terão validade de original sempre que autenticadas por representantes de todas as partes.

**NORMAS DE EXECUÇÃO**

**I) DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços gerais contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Memorial de Especificações e com os desenhos nele referidos, e mais:





**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Todos os materiais serão fornecidos pelo CONSTRUTOR.

Toda mão de obra será fornecida pelo CONSTRUTOR.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, tão logo seja dada a respectiva notificação ou ciência da desconformidade, por escrito em separado ou por anotação no Livro Diário de Obras, pela FISCALIZAÇÃO.

O refazimento de serviços impugnados – retrabalho - não implica em motivos para descumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro.

Todas as despesas decorrentes do refazimento de serviços impugnados ou não aceitos pela FISCALIZAÇÃO correrão por conta do CONSTRUTOR.

## **II) CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA DO SUBSOLO**

O CONSTRUTOR deverá assumir inteira responsabilidade pelo projeto, resistência e estabilidade dos trabalhos que executar, a ele compete julgar da conveniência de obter maiores informações sobre o subsolo, às suas custas, que deverão obedecer às normas NBR 6484 e NBR 6122.

## **III) PROJETOS**

Os serviços relacionados deverão ser executados em perfeita e estreita observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela UFF.

Caberá ao CONSTRUTOR elaborar, conforme as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados pela UFF. O CONSTRUTOR deverá apresentar, ao final da obra, e sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, desenhos de todas as modificações ocorridas na obra.

Durante a construção, a UFF também poderá apresentar desenhos complementares, os quais deverão ser ratificados pelo CONSTRUTOR.

## **01 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Antes do início dos serviços, os responsáveis técnicos pela execução da obra deverão apresentar as ARTs ou RRTs devidamente pagas.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Os serviços desenvolvidos no transcurso da obra, bem como a segurança do canteiro de obra, delimitado pelo alinhamento do Bloco N e pelo tapume deverão ser confiados, no mínimo, aos seguintes profissionais, devidamente habilitados, designados pelo CONSTRUTOR.

**01.01 – Acompanhamento técnico da obra a ser desempenhado por engenheiro civil ou arquiteto**

A obra será administrada por um arquiteto ou engenheiro residente devidamente inscrito no CREA ou no CAU. A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo referido profissional para fazer o acompanhamento técnico da execução das obras.

Encarregado do controle e acompanhamento da obra em tempo integral, com autoridade superior para orientar os serviços, garantindo-lhes a qualidade e a execução segundo a boa técnica, e para determinar aos demais empregados da Contratada as decisões da FISCALIZAÇÃO acerca de serviços cuja execução não esteja em conformidade com a documentação técnica ou dependa de deliberações da FISCALIZAÇÃO.

**02 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

**02.01 – Instalações de canteiro e mobilização**

O CONSTRUTOR fica responsável por qualquer instalação provisória necessária para a construção. Entre elas:

- 1) As construções para instalação do Canteiro de Obras, tais como, tapumes, depósitos etc., conforme necessidade, deverão atender às normas legais e respeitar as condições impostas pela NR 18. A área destinada às construções, bem como para armazenamento de produtos a granel, deverá ser mínima.
- 2) As ligações de redes (luz, força, água, esgoto etc.) necessárias para perfeita execução da obra, devendo ser solicitadas ao órgão competente e executadas sob responsabilidade do CONSTRUTOR.
- 3) Todos os equipamentos e instalações necessários à execução de cada um dos serviços, como andaimes e outros; todas as proteções aplicáveis a cada caso de acordo com as diretrizes fixadas.

As instalações provisórias da obra deverão ser dotadas de todos os dispositivos de proteção e segurança necessários.

Todos os procedimentos de uso das instalações existentes para o atendimento do canteiro de obra deverão ser previamente programados e apresentados para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**Ferramental e equipamentos**

Deverão ser obedecidas as normas da NR/18. Além disso, deverá o CONSTRUTOR dedicar especial atenção às exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que ferramentas individuais sejam abandonadas sobre passagens, andaimes ou superfícies de trabalho bem como obedecer, rigorosamente, ao dispositivo que proíbe o uso de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

**Uso obrigatório dos seguintes equipamentos (EPI):**

- Capacetes de segurança para trabalhos em que existam riscos de lesões decorrentes de queda, projeção de objetos, impactos contra a estrutura e outros acidentes que coloquem em risco a cabeça do trabalhador ou visitantes. No caso de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de equipamentos especiais.
- Serão exigidos protetores faciais para trabalhos que ofereçam risco de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos assim como por radiações nocivas.
- Serão também exigidos óculos de segurança contra impactos para trabalhos que possam causar lesões nos olhos.
- Óculos de segurança contra radiações para aqueles trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes de radiações.
- O mesmo será exigido nos casos de trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos (óculos de segurança contra respingos).
- Serão exigidos equipamentos para proteção de mãos e braços: luvas e mangas de proteção para trabalhos em que haja possibilidade de contatos com superfícies corrosivas ou tóxicas, materiais aquecidos ou quaisquer irradiações perigosas. As luvas serão de couro, lona plastificada, borracha ou neoprene, conforme o caso.
- Haverá uso de protetores auriculares para trabalhos em que o nível de ruído seja superior ao estabelecido na NR/15.
- Os equipamentos de proteção para o tronco, como aventais de raspa de couro, serão obrigatórios para os trabalhos de soldagem e armação de ferros.

O uso de EPI deverá respeitar NR 6 e IN 20, está no que tange a comprovação da eficácia do uso.

Deverão existir, ainda, equipamentos de proteção coletiva, de acordo com a NR/18. Estas medidas poderão ser exigidas pela municipalidade e correrão por conta do CONSTRUTOR.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEF**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEF**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEF**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**02.01.01 – Placa de obra**

Será de responsabilidade de o CONSTRUTOR providenciar a confecção e fixação em local visível, da placa de obra relativa ao projeto “REFORMA PARA CONCLUSÃO COM READEQUAÇÕES DA OBRA DO MÓDULO DE VIVÊNCIA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E FILOSOFIA”, seguindo o padrão da UFF, com os nomes dos responsáveis técnicos, de acordo com as exigências do CREA, do CAU e da Prefeitura Municipal de Niterói.

**02.01.02 – Ligações provisórias**

- **de água para obra:** Em atendimento às necessidades da obra, a instalação provisória de água obedecerá às prescrições locais.

O abastecimento de água do canteiro será sem interrupção, mesmo que o CONSTRUTOR seja obrigado a utilizar-se de caminhão pipa.

- **de luz e força para obra:** Em atendimento às necessidades da obra, fica sob responsabilidade do CONSTRUTOR a ligação provisória de energia elétrica, obedecendo às normas de concessionária local.

A FISCALIZAÇÃO atuará na vigilância sobre as instalações provisórias de energia elétrica, podendo exigir reparos, consertos, substituições sempre que desconfiar da sua segurança. Entretanto tal ação não elidirá a responsabilidade do CONSTRUTOR que terá a obrigação primordial de instalá-la e mantê-la em ordem e conservação, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos.

**02.01.03 – Abrigo provisório em madeira**

Caso seja necessário e em locais previamente acordados junto a FISCALIZAÇÃO, deverá ser executado em estrutura de madeira e cobertura em telha de fibrocimento (e=4 mm) para depósito de materiais e ferramentas. Na execução do abrigo admitir-se-á o uso de material equivalente ou superior, desde que com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO da obra e atendendo às condições prescritas na NR-18.

**02.01.04 – Tapumes em telhas trapezoidais**

Antes da execução do serviço, deverão ser instalados tapumes estruturados em madeira (pernas de 3”x3”), para fechamento em telhas trapezoidais.

Estes deverão permanecer em perfeitas condições durante toda a execução da obra, ficando a manutenção a cargo do CONSTRUTOR. A locação dos tapumes deverá ser objeto de reunião com a FISCALIZAÇÃO antes da instalação.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Todos os cuidados e medidas preventivas deverão ser tomados no sentido de evitar acidentes. O trânsito de operários deverá ser restrito às áreas em obras. O bloqueio físico bem como a orientação que estabeleçam a obediência a estes critérios é de exclusiva responsabilidade do CONSTRUTOR.

#### **02.01.05 - Andaimos metálicos**

Em todos os trabalhos executados em fachadas ou em qualquer atividade elevada do solo, deverão ser utilizados andaimes metálicos de encaixe.

Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da NR18.

Deverão estar bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo. Não é admitida a utilização de emendas nas tábuas utilizadas como piso sobre os andaimes. O contraventamento é necessário e será feito a 45º. Deve existir sempre guarda-corpo.

#### **02.01.06 - Andaimos de madeira**

Nos trabalhos internos, quando elevados do piso do pavimento, poderão ser utilizados andaimes de madeira sobre cavaletes.

Não serão permitidos andaimes sobre cavalete com altura superior a 2,0 m, havendo necessidade deverão ser usados andaimes metálicos. A largura mínima permitida é de 0,60 m. O andaime com mais de 1,5 m de altura, deverão ser providos de escadas ou rampas, conforme determinações da norma NR 18.

#### **02.01.07 - Bandejas salva vidas**

As bandejas de periferia são elementos de proteção coletiva que restringem ou limitam os efeitos de quedas de objetos, protegendo pessoas, materiais e equipamentos em níveis inferiores ao acidente.

Deverão ser instaladas bandejas de proteção contra quedas ao redor de todo o prédio em conformidade com a NR18.

#### **02.01.08 - Tela de proteção**



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

As telas para proteção de fachadas deverão ser instaladas, não apenas ao longo da fachada da obra, mas também em andaimes, a fim de proteger áreas vizinhas contra queda de rebocos, alvenaria e ferramentas.

Para sua instalação deverá ser fixado o madeiramento sobre a empena, sendo colocada uma travessa de ferro ou sarrafo bem fixada na ponta das trilhas para o apoio das telas. Após, sobrepor as telas em 5 cm conforme reforço lateral e passar uma corda entre elas deixando uma sobra de corda de cada lado. Costurar nas duas laterais de modo que a corda fique bem presa.

#### **02.01.09 – Mobilização e desmobilização de canteiro de obras**

A Contratada é responsável pela mobilização e instalação do canteiro de obras ao iniciar a obra, como também durante as obras. Ao seu término, a Contratada deverá fazer a desmobilização do canteiro de obras removendo todas as instalações provisórias.

### **02.02 – Remoções / Demolições**

#### **02.02.01 – Demolições**

Entende-se por demolições e remoções, o desmonte de elementos existentes no local da obra, tais como instalações hidrossanitárias e elétricas, trechos de laje ou seu recobrimento, contrapisos, rebocos, pisos de concreto, tentos, rampas, calçadas, alvenarias, vergas, meios fios, pavimentações e canteiros existentes inclusive patologias decorrentes de infiltrações, intempéries ou mau uso incluindo sua remoção para locais de bota-fora. As operações de demolição deverão ser efetuadas por mão de obra qualificada, segundo as orientações das presentes especificações técnicas e as normas de segurança que lhes forem aplicáveis, bem como a planta de demolição.

Toda e qualquer patologia que vier a ocorrer nos sistemas ou serviços, existentes ou pré executados por motivo relacionado à demolição ou retirada, deverá ser resolvida pelo CONSTRUTOR sem ônus para a UFF.

As demolições obedecerão às normas regulares NR-18, aprovadas pelo Ministério do Trabalho.

Dentro destas medidas deverão ser providenciados: apoios, anteparos, telas, escoras entre outros dispositivos necessários à segurança na obra.

Obs.: Durante as demolições, deverá ser tomado cuidado especial no sentido de que os materiais sólidos não atinjam transeuntes, danifiquem os elementos construtivos do campus e das construções adjacentes.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

O reaproveitamento, ou não, dos elementos oriundos dos serviços de demolição, assim como os procedimentos a serem adotados por ocasião da execução dos desmontes, deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO, o que não isentará o CONSTRUTOR de sua responsabilidade com relação à adequação dos métodos que forem adotados e dos resultados que forem obtidos com sua utilização.

Desta forma, tomar-se-ão os devidos cuidados nas retiradas, de modo a não prejudicar os elementos subsequentes, bem como futuros arremates.

#### **02.02.02 – Remoção de plantas do jardim**

Deverão ser removidas as plantas e pequenos arbustos no jardim onde será executado o deck. Deve-se observar extrema cautela no arremate do deck no entorno da palmeira e das árvores de grande porte.

#### **02.02.03 – Carga / transporte / descarga do entulho**

Carga, transporte e descarga do entulho a serem executadas durante a execução da obra.

Todo o entulho proveniente da demolição de alvenaria, cimentado, concreto e outros serviços de remoção / demolição, deverá ser carregado em carrinho de mão até uma caçamba. E este entulho deverá ter destinação correta para local de descarte legalmente autorizado pelo município.

### **03 – PAREDES DIVISÓRIAS E PAINÉIS**

#### **03.01 – Alvenarias a erigir**

Os tijolos serão ligeiramente molhados antes da colocação. As alvenarias recém-finalizadas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Quando a temperatura se mostrar muito elevada e a umidade muito baixa serão feitas frequentes molhagens com a finalidade de evitar a brusca evaporação.

Recomendar-se-á o não assentamento de tijolos encharcados, ou sob a ação direta de chuvas, para evitar a reação de eventuais sulfatos dos tijolos com os álcalis do cimento dando lugar a indesejáveis eflorescências.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente à parede.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes.

Todas as saliências superiores a 40 mm serão constituídas com a própria alvenaria.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Para perfeita aderência nos casos de justaposição de alvenaria de tijolos e superfície de concreto, estas últimas serão chapiscadas, nos pilares será usado “esperas” de arame de aço Ø 3,2 mm colocadas antes da concretagem.

As paredes de vedação, sem função estrutural, sofrerão preenchimento perfeito contra as lajes do teto, através de fiada de alvenaria de tijolos maciços, dispostos obliquamente (encunhamento). Este preenchimento só poderá ser executado depois de decorridos 8 dias da conclusão de cada trecho de parede.

As paredes internas serão de 15 cm e, conforme projeto arquitetônico, recomenda-se erigir alvenarias de ½ vez (9 cm sem os revestimentos), com todos de procedência igual ao primeiro lote.

Serão rejeitados todos os lotes ou peças que apresentarem diferença de dimensionamento, deformações, rachaduras, esfarelamento ou quebras excessivas. Deverão ser assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, nas juntas horizontais e verticais (alternadas), espessura média de 12 mm, sempre observando rigorosamente o prumo e esquadro das paredes.

Obs.: O arremate e embutimento do QDLF localizado na parede externa entre a sala de reuniões e o sanitário PCD interno, será através de “boneca” de alvenaria, executada conforme o acima descrito.

#### **04 – ESQUADRIAS**

Todos os serviços de serralheria e marcenaria deverão ser executados seguindo a melhor técnica para trabalhos deste gênero e obedecer rigorosamente às indicações constantes nos detalhes e nas especificações que acompanham o projeto. Todas as medidas deverão ser aferidas e confirmadas no local, antes da produção da esquadria.

No dimensionamento dos perfis, das vedações e das fixações deverão ser considerados os parâmetros estabelecidos na NBR 10821 para estanqueidade à água e ar, resistência a cargas de vento e funcionamento das esquadrias.

#### **A instalação deverá seguir as seguintes normas:**

Os contramarcos e soleiras definirão todos os níveis de revestimento da obra interna e externamente. Após a definição do modelo e sua locação (no centro ou faceando internamente o peitoril), dá-se início à sua instalação devidamente prumados e nivelados com pré-fixação. Utiliza-se o prumo pelo lado externo da fachada obtendo-se o alinhamento vertical de locação dos contramarcos. As medidas dos vãos para fabricação dos contramarcos e posteriormente das esquadrias, serão de total responsabilidade do FABRICANTE. A fabricação dos contramarcos só poderá ser iniciada após análise e aprovação pela CONSTRUTORA do projeto de execução das esquadrias. O chumbamento final com argamassa





**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

apropriada e de alta aderência ficará a cargo do CONSTRUTOR, sob supervisão do FABRICANTE, de maneira que o perfil não fique oco, bem como a regularização interna do vão. Os contramarcos deverão ser totalmente limpos de massa de cimento e poeira antes da instalação da esquadria. Os cantos do perfil horizontal inferior dos contramarcos deverão ser vedados com massa de vedação. No caso da impossibilidade de uso do contramarco, a esquadria deverá receber um sistema de cantoneiras que permita vedação interna e externa.

As esquadrias deverão ter arremates prevendo sua colocação na face interna do vão, quando não definido em contrário no projeto de arquitetura ou na especificação. A inspeção da fabricação e instalação das esquadrias, bem como a aprovação dos desenhos pela CONSTRUTORA não exime a responsabilidade total do FABRICANTE quanto à qualidade dos materiais e serviços, resistência, vedação e perfeito funcionamento das mesmas. As esquadrias só devem ser instaladas quando a obra oferecer as condições ideais para a sua colocação evitando danos às mesmas e à sua anodização/pintura.

A revisão deverá ser feita após a instalação das esquadrias e dos vidros, pelo FABRICANTE das mesmas, em todos os vãos para ajuste específico em cada situação no que for necessário. As inspeções dos serviços de instalação serão executadas de preferência ao se iniciar a colocação de cada tipo e durante os seus andamentos, devendo a obra através do seu engenheiro solicitar por escrito vistoria com antecedência de 72 h. Somente após esta revisão, a CONSTRUTORA poderá aceitar como concluída esta fase da obra. A partir de então a responsabilidade pela conservação das esquadrias, em pleno funcionamento, ficará sob responsabilidade da CONSTRUTORA.

A vedação final deverá ser executada com silicone neutro na cor mais indicada para a obra. Esta vedação deverá ser feita pelo FABRICANTE.

RETOQUE nos perfis anodizados, se necessário, poderão ser feitos com spray da própria cor.

Deverá ser prevista pela CONSTRUTORA uma sala específica para armazenamento das esquadrias na obra até sua instalação no vão.

As esquadrias deverão ser enviadas para obra protegida com plástico bolha ou papel crepe em toda a superfície exposta, para evitar danos ao alumínio.

Não será permitida sob nenhuma hipótese a fabricação das esquadrias dentro do canteiro de obra.

**04.01 – Esquadrias de madeira, sendo o deck em madeira plástica**



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

#### **04.01.01 – Portas de madeira**

As portas internas dos sanitários, da sala de reuniões e de serviço da cafeteria serão de madeira lisa, de 1ª qualidade, preparadas para receber pintura verniz preservativo stain padrão imbuia da Osmocolor ou equivalente técnico, com espessura 35 mm, com marcos e guarnições de madeira de lei fixadas com espuma de poliuretano. Para perfeita aderência do poliuretano na alvenaria de tijolos furados, a mesma deverá ter seus furos preenchidos com argamassa nas faces onde o poliuretano for aplicado.

Todo o material utilizado deverá ser de primeira qualidade. As peças que apresentarem defeitos, como empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira serão recusadas. As portas deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários. As portas de madeira deverão ser fornecidas completas com as seguintes ferragens e detalhes: Fechaduras da Série Standard, referência 357 E200 (espelho inox) MZ30 (maçaneta Zamac), cilindro de latão, acabamento cromado (CR), da PAPAIZ, ou similar.

Em cada folha de porta haverá três dobradiças cromadas tamanho de 3" x 2,5", modelo 1296, código 0109131, com acabamento cromado (CR), da PAPAIZ, ou similar.

Todo e qualquer elemento que componha a esquadria que não estiver em condições de uso deverá ser substituído.

O dimensionamento de cada porta encontra-se no projeto arquitetônico, devendo as medidas ser confirmadas no local da obra.

#### **Porta simples com veneziana para o banheiro interno**

Porta interna semi-oca em compensado preparada para receber verniz preservativo stain padrão imbuia da Osmocolor ou equivalente técnico, com veneziana e dimensões detalhadas em projeto.

#### **Portas simples para sanitário PCD externo e entrada de serviço da cafeteria**

Portas semi-ocas em compensado preparadas para receber verniz preservativo stain padrão imbuia da Osmocolor ou equivalente técnico, com ferragem, 0,80 x 2,10 m. Nas portas dos sanitários PCD serão fornecidas e instaladas placas indicativas para uso de pessoas com necessidades especiais conforme NBR 9050. Nessas portas haverá dois puxadores horizontais em aço inoxidável escovado, com 40 cm de comprimento e DN 4 cm e chapa metálica (inox escovado) resistente a impactos com 40 cm de altura por toda a largura da porta em ambas as faces, dimensionado conforme o subitem 6.9.2.4 da NBR 9050.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Todo o material utilizado deverá ser de primeira qualidade. As peças que apresentarem defeitos, como empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira serão recusadas. As portas deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários.

#### **04.01.02 – Deck**

Conforme projeto, será fornecido e instalado deck de madeira plástica na área externa do Módulo de Vivência, em área aproximada de 300,00 m<sup>2</sup>.

O produto, de qualidade extra, deverá ser composto por 100% de material reciclado pós-consumo, com uma tecnologia que o deixe com aspecto natural e resistência adequada, na cor marrom café.

Para sua aceitação, o mesmo deverá apresentar certificações através de laudos e ensaios emitidos por institutos ou centros de pesquisas tecnológicas acreditados pelo Inmetro para qualificação de produtos com as respectivas comprovações admissíveis quanto à tração, flexão, dureza, impacto IZOD, calorimetria, compressão, absorção de água, densidade e flamabilidade.

Deve apresentar certificado de garantia do produto expressa de no mínimo 15 anos com cobertura quanto à descoloração, ataque de fungos, rachaduras espontâneas, apodrecimento, esfrelamento, dilatação ou retração excessiva e empenamento.

A instalação deverá ser de acordo com o manual do fabricante, sendo executada por profissional habilitado e/ou credenciado pelo mesmo e instalada sobre o contrapiso da seguinte forma:

- Barroteamento executado em peças nas dimensões (E x L x C) 20 x 48 x 2960 mm aparafusados com parafuso Fixer Philips cabeça chata cônico inox Ø4,8 X 60 mm e bucha de nylon sem aba, diretamente sobre o contrapiso e distando no máximo 30 cm entre as peças. Cada perfil receberá no mínimo 6 parafusos e buchas, com no máximo 60 cm de distância entre os mesmos.

- Fixação das peças do deck nas dimensões (E x L x C) 20 x 100 x 2960 mm aparafusadas diretamente no barroteamento com parafuso Fixer Philips cabeça chata cônico inox Ø4,8 X 32 mm, sendo 2 parafusos por cada ponto de fixação nos



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

barrotes, sendo utilizados 20 parafusos por perfil, com tampinhas injetadas para acabamento. O espaçamento lateral será de 2,0 mm entre os perfis e de 5,0 mm no seu comprimento.

Para o acabamento entre o deck e a laje, será executado em todo o perímetro dos mesmos um arremate em peças nas dimensões (E x L x C) 20 x 100 x 2960 mm, aparafusadas conforme anteriormente descrito.

Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização a documentação exigida, bem como amostra do material especificado.

#### **04.02 – Esquadrias de alumínio**

As esquadrias indicadas em planta serão em alumínio anodizado natural fosco e serão do tipo de correr ou abrir. As peças não podem possuir quaisquer defeitos que gerem problemas técnicos, estéticos e de manutenção. Todas as esquadrias devem permitir vedação perfeita.

Todos os perfis a serem utilizados na esquadria deverão ser na liga ASTM 6063-T5, com espessura mínima de 1,2mm. Modulação conforme detalhamento no projeto arquitetônico, com análise técnica e adequação pelo fornecedor do produto. No dimensionamento dos perfis, das vedações e das fixações deverão ser considerados os parâmetros estabelecidos na NBR 10821 para estanqueidade à água e ar, resistência às cargas de vento e funcionamento das esquadrias. A esquadria somente poderá ser instalada no vão após a conclusão de todos os revestimentos externos, inclusive a lavagem final das fachadas com os materiais que possam ser agressivos (ácido, tintas,...). As dobradiças deverão ser em alumínio, em liga específica para o uso e na cor igual a da esquadria.

Todas as gaxetas (borrachas) serão em EPDM e terão dureza de 60 a 70 Shore A. Deverão obedecer às normas ABNT, devendo apresentar a pressão adequada para garantir a estanqueidade do conjunto e ter cantos perfeitamente ajustados. As gaxetas deverão atender aos parâmetros estabelecidos pela norma NBR 13756.

As escovas de vedação são com fios multifilados de polipropileno, dimensionados de acordo com a necessidade do perfil com densidade 4 e de forma a apresentar uma compressão mínima de 30% nas folhas maxim-ar e batentes.

Os parafusos de montagem e fixação das esquadrias deverão ser em aço inox austenítico AISI 304. Somente será aceito o uso de parafuso galvanizado na fixação do contramarco no vão.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Não será admitida a fixação através de rebites pop de alumínio nos pontos que sofram esforços de cisalhamento ou que fiquem visíveis.

As roldanas deverão ser em alumínio e nylon, possuir regulagem e rolamento. A especificação do modelo adequado será dimensionada de acordo com a linha especificada e a carga necessária para o módulo. O nylon destas são autolubrificantes, razão porque dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo.

Será utilizado silicone da marca Dow Corning, Rhodia, GE ou equivalente, compatível com o acabamento, na vedação de todas as juntas, meia esquadria das folhas, quadros e marcos e quaisquer outras partes das esquadrias sujeitas a infiltrações. A aplicação do silicone deverá ser efetuada em superfícies totalmente limpas e secas, devendo ser usado o produto MEK (metil etil Ketone) para limpeza dos locais de aplicação.

Todos os acessórios deverão ser de 1ª linha, somente serão aceitos das marcas Udinese, Fermax ou equivalente técnico. Haverá o maior cuidado no transporte e montagem das serralherias, no sentido de serem evitados quaisquer ferimentos nas superfícies anodizadas.

As esquadrias obedecerão, ainda, ao seguinte:

Folhas dotadas de escovas de “Nylon”, tipo “Weather Striping”, em todo o requadro, para vedações.

Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.

No quadro dos chassis, tal união será feita por meio de parafusos, em ranhuras no próprio material.

Dobradiças de liga de alumínio especial.

As folhas serão equipadas com guias de alumínio extrudado, onde correrão patins de “Nylon” e serão dotadas de sistema que regule a pressão dessas folhas contra as guias.

Os rebites das articulações serão de aço inoxidável.

Consideram-se incluídos nestes serviços, todos os materiais, mão de obra, acessórios e/ou complementos necessários à completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários à entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

#### **04.02.01 – Portas de correr externas**

Serão fornecidas e instaladas nos locais indicados em projeto arquitetônico, portas compostas por 02 folhas, ambas de correr. As mesmas terão requadros (molduras) de 10 cm de largura por 3 cm de espessura, em perfil de alumínio



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

anodizado natural fosco e vidro temperado de 6mm, conforme projeto e descrição do item 04.02, com as seguintes dimensões:

Porta da recepção do Observatório de Desigualdades: 2,40 (l) x 2,50 m (h) (1 unidade)

Porta do Espaço Multicultural: 2,40 (l) x 2,50 m (h) (1 unidade)

Porta principal da cafeteria: 2,40 (l) x 2,50 m (h) (1 unidade)

As ferragens instaladas nas portas serão executadas dentro da boa técnica e atendendo as recomendações do fabricante, sendo:

Portas de correr: Kit completo com trilhos, canaletas e guias em alumínio para porta de correr 60 kg, Puxadores concha de embutir de 220 mm em aço inox polido. Fechadura externa de correr 45 mm com roseta quadrada acabamento cromado da STAM ou equivalente técnico.

#### **04.02.02 – Paineis e porta de abrir no Observatório**

No acesso ao Observatório serão fornecidos e instalados no local indicado em projeto arquitetônico, um painel fixo e uma porta de abrir. Os mesmos terão requadros (molduras) de 10 cm de largura por 3 cm de espessura, em perfil de alumínio anodizado natural fosco e vidro temperado de 6mm, conforme projeto e descrição do item 04.02, com as seguintes dimensões:

Painel fixo: 1,90 x 2,50 m (1 unidade)

Porta de abrir: 1,00 x 2,50 m (1 unidade)

Bandeira fixa superior: 2,90 x 0,70 m (1 unidade)

A fechadura será de embutir, 40 mm, padrão linha Classic modelo 3200, maçaneta acabamento cromado aço inox, trinco reversível, com roseta quadrada da marca STAM ou equivalente técnico.

Dobradiças 4x3 reforçadas com anéis e rolamento parafuso.

#### **04.02.03 – Porta de abrir da sala de reuniões**

A porta a ser fornecida e instalada na sala de reuniões será idêntica ao item 04.02.02.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**04.02.04 – Janelas de correr das salas**

Serão fornecidas e instaladas nos locais indicados em projeto arquitetônico, janelas de correr composta por 02 folhas, inclusive fecho trinco meia lua em alumínio. As mesmas terão requadros (molduras) de 5 cm de largura por 2,5 cm de espessura, em perfil de alumínio anodizado natural fosco e vidro liso transparente de 4 mm, conforme projeto e descrição do item 04.02, com as seguintes dimensões:

Janela da recepção: 1,50 x 1,50 m (2 unidades)

Janela do Observatório de Desigualdades: 1,50 x 1,50 m (3 unidades)

Janela da sala de reuniões: 1,50 x 1,50 m (3 unidades)

Janela do Espaço Multicultural: 1,50 x 1,50 m (2 unidades)

Janela da cafeteria: 1,50 x 1,50 m (2 unidades)

**04.02.05 – Janelas basculantes dos sanitários**

Serão fornecidas e instaladas nos sanitários PCD, janelas basculantes compostas por 02 folhas, sendo a inferior fixa e a superior móvel, inclusive fecho gatilho em alumínio. As mesmas terão requadros (molduras) de 5 cm de largura por 2,5 cm de espessura, em perfil de alumínio anodizado natural fosco e vidro mini boreal incolor 4 mm, conforme projeto e descrição do item 04.02, com as seguintes dimensões:

Janela dos sanitários PCD: 0,90 x 0,90 m (3 unidades)

**04.02.06 – Vergas**

Nos vãos a serem instaladas as portas e janelas, a CONTRATADA deverá executar vergas retas de concreto armado com três barras de Ø 8 mm, e largura de acordo com as alvenarias de vedação. A espessura da verga será de 5 cm, em vãos de até 3,00m, com trespasse de 30 cm para ambos os lados, incluindo desforma.

**04.02.07 – Peitoris**

Todos os vãos das janelas receberão peitoris em granito cinza andorinha, espessura de 2 cm e largura do vão, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1: 4 (largura 17 cm).



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

#### **04.02.08 – Soleiras nos vão das portas**

Todos os vãos das portas internas e externas receberão soleiras em granito cinza andorinha, espessura de 2 cm e largura do vão. Todas as peças serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1: 4.

#### **05 – Vidros**

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a NBR-7199 (NB-226), com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido. A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma acima citada.

Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção.

As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas.

Após o envidraçamento dever-se-á evitar a aplicação na chapa de vidro, para assinalar a sua presença, de pintura com materiais higroscópicos, como por exemplo, a cal, alvaiade (que provocam ataques à sua superfície), ou marcação com outros processos que redundem em danos à superfície da chapa. Para uma melhor identificação da presença da chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Todos os cortes e perfurações das chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica, antes da operação de têmpera.

Em consequência do que se procede, serão cuidadosamente estudadas as dimensões das chapas e suas eventuais perfurações, cujos detalhes serão, em tempo útil, remetidos ao fornecedor.

Todas as arestas das bordas das chapas de vidro temperado serão afeiçoadas de acordo com a aplicação prevista.

No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro, intercalando-se, onde necessário, cartão apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento.

Quando assentes em caixilhos, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperaturas entre os centros e as bordas das chapas, adotar-se-ão gaxetas ou baguetes de fixação com altura pequena.

As chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento da sustentação, sendo, para tal fim, colocadas gaxetas de neoprene, na hipótese de assentamento em caixilhos.





**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Toda a serralheria será em alumínio anodizado natural, a fim de evitar pontos de ferrugem que provocariam a quebra do vidro.

As placas não deverão repousar sobre toda a extensão de sua borda, mas somente sobre 2 calços, os quais deverão distar das extremidades, de 1/3 do vão.

Assegurar-se-á folgas da ordem de 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria.

Os calços laterais serão obrigatórios quando o material utilizado na calafetagem não se tornar suficientemente rígido para equilibrar as pressões transmitidas pela chapa de vidro normalmente a seu plano; estes calços serão dispostos aos pares de um lado e de outro da chapa.

O envidraçamento com gaxetas, conforme o perfil, poderá dispensar a utilização de calços.

**05.01 – Vidro temperado 8 mm**

Utilizar vidro temperado incolor 8 mm, Ref. Blindex ou equivalente técnico nas portas de correr de alumínio e vidro externas e nas portas de abrir de alumínio e vidro da recepção e da sala de reuniões.

**05.02 – Vidro comum 4 mm**

Nas janelas de alumínio com vidro, utilizar vidro incolor 4 mm.

**05.03 – Vidro mini boreal 4 mm**

Nas janelas de alumínio com vidro dos sanitários, utilizar vidro mini boreal incolor 4 mm.

**06 – Impermeabilização da laje de cobertura**

Para fins de definição, ficará estabelecido que sob a designação usual de impermeabilização tem-se o objetivo de realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração de água. Desse modo, a impermeabilidade dos materiais será, apenas, uma das condições fundamentais a ser satisfeita: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim o permaneça.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Os serviços terão primorosa execução e que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, às seguintes normas da ABNT:

NBR 9952 – Mantas Asfálticas para impermeabilização (Atende ao Tipo III – Classe A e B);

NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Sistemas e projetos;

NBR 9574:2008 – Execução da impermeabilização.

O CONSTRUTOR deve apresentar à FISCALIZAÇÃO, relativo à empresa ou funcionário responsável pela aplicação da impermeabilização, atestado de aplicador fornecido pelos fabricantes do produto utilizado.

A impermeabilização das lajes deverá ser com utilização de manta asfáltica TORODIN tipo III, de 4 mm, produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado da empresa VIAPOL. A manta deverá ser aplicada com auxílio de maçarico fazendo a aderência do Torodin ao Primer.

#### **6.1 - Preparação das superfícies:**

Após a execução das demolições previstas, as superfícies deverão ser previamente lavadas, isentas de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, deverá ser executada a regularização com caimento mínimo de 2% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Efetuar testes de escoamento, identificando e corrigindo caimentos e empoçamentos;

Na região dos ralos, será executado um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local. Em todos os ralos existentes, colocar “RALO PRONTO VIAPOL” da Torodin, conforme orientações do fabricante.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, será executado o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix e 2 volumes de água.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

Executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

### **6.2 - Aplicação da manta:**

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 40 cm acima da platibanda. Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Consumo total aproximado de asfalto para colagem da manta: 3 kg/m<sup>2</sup>.

Após a aplicação da manta asfáltica, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

### **6.3 - Argamassa de proteção mecânica:**

Argamassa de proteção mecânica:

Antes da execução do revestimento de proteção mecânica, aplicar camada separadora para evitar que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização. Como camada separadora, utilizar filme plástico de 24 micra de espessura.

#### **6.3.1 Horizontal:**

Executar a proteção mecânica em argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix e 2 volumes de água. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 3 cm, formando quadros de no máximo 2,00 x 2,00 m.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**6.3.2 - Vertical:**

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4. Utilizar água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix e 2 volumes de água. A argamassa deverá ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da manta asfáltica.

O fornecimento de toda a mão-de-obra especializada, materiais e as ferramentas necessárias à execução dos serviços estará a cargo do CONSTRUTOR.

**6.4 - Capeamento de platibanda**

Nas platibandas, será feito o recobrimento com chapa de granito cinza Andorinha com 17 cm de largura e 2 cm de espessura, com pingadeira e inclinação de 2%, grampeado com resina à base de epóxi e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

**07 – Forro**

Em toda a superfície inferior da laje de teto (forro), prever a execução do revestimento de chapisco e reboco, com as seguintes especificações:

- Chapisco para superfície interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, espessura = 5 mm.
- Reboco em forro com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:4,5, espessura=5 mm.

Obs.: As superfícies deverão ser preparadas para receber pintura.

**08 – Recuperação das paredes internas, externas, vigas, vergas e platibanda**

Deverá ser executado hidro jateamento de todas as superfícies das áreas-objeto, fazendo uso de lavadora industrial com capacidade de 1.800 libras de pressão, para a remoção de fungos, impurezas e trechos com desprendimento.

Após este procedimento, deverá ser realizado teste de percussão para remoção de todos os revestimentos danificados, realizando-se escovação mecânica das ferragens ora aparentes e daquelas que venham a mostrar-se durante a execução dos serviços, utilizando-se de esmerilhadeira de pequeno porte equipada com escova de aço circular trançada.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Caso se verifique alguma deterioração do revestimento, deverá ser removida a área deteriorada e o seu entorno, delimitando-se o trecho para posterior recomposição. Igualmente caso seja detectada alguma imperfeição, solda, esfrelamento, infiltração ou ainda qualquer tipo de patologia, as áreas das mesmas serão removidas para sua posterior recomposição.

**8.1 – Recomposição das alvenarias:**

Chapisco das áreas que sofreram a remoção do reboco, com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3;

Recomposição do reboco em todos os locais onde se faça necessário, compreendendo o uso de argamassa industrializada do fabricante TECNOMASSA aditivada com adesivo polimérico MIX AD (da marca Botament) ou equivalente técnico.

**8.2 – Recomposição dos elementos em concreto:**

Proteção das ferragens eventualmente escovadas, compreendendo a aplicação de inibidor de corrosão MASTER EMACO P 22 ou similar de qualidade equivalente;

Recomposição dos elementos de concreto em todos os locais que eventualmente tenham sido objeto de recuperação estrutural, compreendendo o uso de argamassa estrutural 240, do fabricante OTTO BAUMGART ou equivalente técnico.

**09 – Revestimentos de piso, parede e teto**

**9.1 – Revestimento cerâmico nas alvenarias:**

Em trechos das alvenarias da copa e da cafeteria e nas alvenarias dos 04 (quatro) sanitários, prever a aplicação de revestimento Acetinado Borda Reta Cetim Bianco 30x60 cm, código 202217E, retificado, junta de 1 mm da Portobello ou equivalente técnico.

O assentamento será procedido a seco, com o emprego de argamassa colante uso interno tipo ACI, cimentcola quartzolit weber ou similar, dispensando a operação de molhar as superfícies do emboço e dos revestimentos.

As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 2 mm.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Quando necessário, os cortes ou furos dos azulejos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Decorridas 72 horas do assentamento, iniciar-se-á a operação do rejuntamento, com argamassa de rejuntamento cor branca Portokoll ou equivalente técnico.

## **9.2 – Pintura acrílica nas alvenarias e esmalte sintético nas esquadrias**

### **9.2.1 – Pintura acrílica nas alvenarias, tetos e platibanda**

#### **Condições gerais, aplicáveis aos itens referentes à pintura acrílica.**

Todos os serviços de pintura somente deverão ser iniciados após a conclusão dos revestimentos e pavimentações, bem como da colocação das guarnições das esquadrias e arremates.

Devem-se observar os isolamentos nas partes que não serão pintadas, tais como esquadrias de alumínio ou pré-pintadas e outros desta natureza.

As cores, quando não definidas nestas especificações, serão determinadas pela fiscalização, durante a execução.

Em ambos os casos, a contratada deverá providenciar amostras para a avaliação e decisão da Fiscalização. Deverão ser utilizados tintas e produtos complementares de qualidade extra da Coral ou equivalente técnico. Em hipótese alguma, será admitida a mistura de tintas, para obter as cores selecionadas. Tão logo definidas as cores, não será admitido a utilização de outras marcas e tonalidades.

#### **Condições gerais aplicáveis ao item pintura acrílica:**

Eventuais correções no revestimento;

Aplicação de selador acrílico;

Aplicação de massa acrílica e lixamento;

Repasse de massa acrílica e lixamento final;



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Limpeza da superfície com escova;

1ª demão de tinta com tinta 100% acrílica de 1ª linha da Coral ou equivalente técnico;

Correções em eventuais falhas no emassamento, lixamento e limpeza;

2ª demão de tinta com tinta 100% acrílica 1ª linha da Coral ou equivalente técnico e

3ª demão de tinta com tinta 100% acrílica 1ª linha da Coral ou equivalente técnico.

Relação de serviços:

Pintura acrílica com acabamento acetinado nas paredes internas e externas;

Pintura acrílica preta com acabamento fosco nos tetos com acabamento em emboço.

### **9.2.2 – Pintura esmalte sintético**

**Condições gerais, aplicáveis aos itens referentes à pintura esmalte sintético.**

Pintura esmalte sintético acetinado nas portas de madeira:

Lixamento das superfícies;

Aplicação de isolante (fundo preparador);

Emassamento com massa óleo e lixamento com lixa d'água;

1ª demão de tinta com tinta esmalte sintético 1ª linha da Coral ou equivalente técnico;

Correções em eventuais falhas no emassamento, lixamento e limpeza;

2ª demão de tinta com tinta esmalte sintético 1ª linha da Coral ou equivalente técnico;

3ª demão de tinta com tinta esmalte sintético 1ª linha da Coral ou equivalente técnico.

Relação de serviços

Pintura esmalte sintético nas guarnições e folhas das portas.

### **9.3 – Piso dos sanitários**

Conforme indicação em planta, nos pisos dos 04 (quatro) sanitários, será fornecido e aplicado revestimento em porcelanato padrão ASPEN 60x60 cm, código 24188ET, retificado, junta de 1,5 mm da Portobello ou equivalente técnico,



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

assentado sobre argamassa de cimento colante sobre o contrapiso e rejuntado com argamassa pré-fabricada especial para tal finalidade.

**9.4 – Piso do Observatório, recepção, sala de reunião, Espaço Multicultural, cafeteria e copa**

Conforme indicação em planta, nos pisos do Observatório, recepção, sala de reunião, Espaço Multicultural, cafeteria e copa, será fornecido e aplicado revestimento de piso em porcelanato retificado padrão BRASÍLIA CONCRETO CINZA 90x90 cm, código 29952E da Portobello ou similar, assentado sobre argamassa de cimento colante sobre o contrapiso, rejunte de 1,5 mm com argamassa pré-fabricada especial para tal finalidade na cor cinza platina.

**9.5 – Parede do espaço multicultural**

Conforme indicação em planta, na parede lateral esquerda do Espaço Multicultural serão fornecidos e instalados painéis em chapas de madeira OSB na cor natural de madeira de pinus provenientes de matéria prima certificada de reflorestamento instalados com perfis e parafusos, 18,3 mm de espessura, de modo a proporcionar maior conforto acústico ao ambiente. Ref. Apa Plus LP Brasil ou equivalente técnico. As superfícies deverão receber verniz incolor acetinado com o devido preparo.

**9.6 Rodapés**

**9.6.1** - No Observatório, recepção e sala de reunião, será fornecido e instalado rodapé em madeira de lei (imbuia), seção 10x2 cm arestas vivas, fixados com bucha de nylon e parafusos rebaixados, acabamento em verniz fosco.

**9.6.1.1** - Envernizamento de rodapés

Condições gerais aplicáveis ao item:

Lixamento das superfícies;

Aplicação de selador;

Lixamento da superfície;

2ª demão de selador;

Lixamento da superfície;

1ª demão de verniz de poliuretano com acabamento de fosco;

Lixamento da superfície;

2ª e 3ª demão de verniz de poliuretano com acabamento de fosco.





**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**9.6.2** – Na cafeteria será fornecido e instalado rodapé do mesmo revestimento em porcelanato do piso, inclusive a sua paginação. O corte das peças deverá ser mecânico, sendo feito em bancada de marmoraria.

Obs 1.: Execução de contrapiso sobre os locais onde houver especificado revestimento de piso. Este contrapiso deverá ser com argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura mínima de 4,0 cm.

Obs 2.: Execução de recuperação de emboço/reboco sobre os locais onde houver especificado revestimento de parede.

**9.6.3** – Na calçada externa o rodapé será feito em argamassa de cimento e areia com altura de 10 cm.

### **9.7 – Piso podotátil**

O piso podotátil serve para auxiliar a mobilidade, informando às pessoas em seus deslocamentos, formando trilhas com precisão e segurança.

#### **9.7.1 - Piso tátil cimentício**

Deverá ser instalado piso podotátil cimentício ALERTA e DIRECIONAL de 30 x30 cm na cor vermelha, de qualidade extra para acesso à rampa e à escada assentado sobre contrapiso de concreto simples com argamassa pré-fabricada e rejuntados com pasta de cimento comum.

Deverá ser instalado conforme especificações do fabricante e nos trechos indicados no projeto arquitetônico.

#### **9.7.2 - Piso tátil em aço**

De acordo com o projeto, será fornecido e instalado sobre o deck de madeira plástica o piso podotátil ALERTA e DIRECIONAL em aço inox 304, em placas de 30 x 30 cm, fixados ao piso através de parafusos de aço.

### **9.8 - Mapa tátil**

Para orientação e mobilidade para PCD, a CONTRATADA deverá projetar, fornecer e instalar um mapa tátil em aço inox medindo 50x50 cm na posição determinada em projeto, sendo que o mesmo deverá obedecer rigorosamente ao prescrito nas normas NBR 9050 e 15599.

A superfície deverá ser inclinada em até 15% em relação ao piso, contendo informações em braille, planos, trilhas e mapas táteis e será instalada em um pedestal em aço inox com altura de 0,95m, com reentrância mínima de 0,30 m de altura e 0,30 m de profundidade em sua parte inferior para permitir a aproximação frontal de uma pessoa em cadeira de rodas.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Deverá ter linhas em relevo, texturas e cores diferenciadas, informando, orientando e localizando todos os espaços físicos da edificação.

## **10 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **Condições gerais, aplicáveis aos itens indicados na RELAÇÃO DE SERVIÇOS.**

A execução de qualquer serviço de Instalação hidrossanitária deverá obedecer às especificações e detalhes do projeto, bem como às prescrições contidas na ABNT, e às recomendações e prescrições do fabricante, para os diversos materiais e a esta especificação.

A Contratada entregará a obra somente após as instalações terem sido testadas.

A Contratada receberá da UFF, layout de instalações hidráulicas e sanitárias para a execução dos serviços propostos.

A Contratada deverá remover, com a maior brevidade possível, para bota fora, todo o entulho proveniente das demolições necessárias à implantação das instalações hidrossanitárias de modo a que este não interfira com o funcionamento da Universidade.

Após a execução das instalações hidráulicas e sanitárias a Contratada deverá recompor os revestimentos, pavimentos e alvenarias, onde os tubos, conexões, etc. se perfilarem (pisos, alvenarias, lajes e outros) com massas, concreto e outros revestimentos, a fim de assegurar a continuidade das pavimentações e alvenarias novas ou existentes.

As instalações hidráulicas serão executadas conforme o respectivo projeto e de acordo com a relação abaixo.

Todos os registros e válvulas serão de bronze, tendo acabamento cromado.

As tubulações deverão ter conexões com peças do mesmo material ou de superior qualidade.

Para os tubos de PVC, as conexões para ligações de registros, válvula, torneiras e assemelhados deverão ter buchas internas em latão ou bronze.

### **10.1 Relação de serviços de instalação de água fria**

#### **10.1.1 - Pontos para lavatórios, pias e assemelhados.**

Pontos de utilização para lavatórios, pias, filtros e caixas de descarga, inclusive as respectivas tubulações PVC soldável e respectivas conexões, desde cada ponto até as respectivas colunas d'água fria.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**Registro de gaveta com acabamento**

Registro de gaveta diâmetro de  $\frac{3}{4}$ " em cada ramal com acabamento cromado, separados para ramais de lavatório, de mictórios e de copa ou cozinha (referência DECA/TARGA código 1895) ou outra marca de comprovada similaridade.

**10.1.2 - Relação de serviços de instalação de esgoto sanitário**

**Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido para esgoto sanitário do tipo ponta e bolsa, no diâmetro adequado, incluindo conexões, emendas e acessórios de 1ª qualidade.**

**Pontos de esgoto primário**

Para a bacia sanitária, ralos sifonados e caixa de gordura, incluindo as respectivas tubulações de PVC, até a coluna existente.

**Pontos de esgoto secundário**

Para lavatórios, pias, ralos secos, incluindo as respectivas tubulações de PVC até os ralos sifonados.

**Caixa de gordura – PVC**

Fornecimento e instalação de caixa de gordura em PVC 250 x 230 x 75 mm completa, incluindo porta tampa e tampa cega, instalada sob as bancas das pias da copa e da cafeteria.

**Ralo sifonado de PVC – 100 mm, com grelha**

Ralo sifonado, de PVC (100 X 100 mm - Saída de 40 mm), com caixilho e grelha de aço inoxidável.

**Interligação com colunas existentes.**

Interligações em tubos de PVC – 100 mm, das novas instalações, em tubos de PVC, conforme projeto à nova caixa de inspeção de esgoto, incluindo escavações e reaterros, fixações, conexões e emendas, bem como a recuperação das tubulações. Caso seja possível, a tampa em ferro fundido da caixa de inspeção existente será reaproveitada.

**Ramais e Colunas de ventilação.**

Prever Ramais e Colunas de ventilação para as novas instalações, em tubos de PVC, conforme layout apresentado.

**11 - LOUÇAS E METAIS PARA BANHEIROS, COPA E CAFETERIA**

Todos os equipamentos e metais sanitários deverão ser de primeira qualidade e estar em perfeita condição de funcionamento e aparência, na cor branca.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo CONSTRUTOR, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

O perfeito estado dos materiais empregados será detidamente verificado pelo CONSTRUTOR, antes de seu assentamento.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**11.1 - Bacia sanitária de louça para o banheiro comum**

No banheiro comum será utilizada bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, cor branco gelo, linha Flex, referência Deca ou similar, vazão para 6 litros, com tubo de ligação cromado, anel de vedação, assento plástico com Microban para Bacia Izy Conforto da Deca ou equivalente técnico e acessórios. A válvula de descarga deverá ter duplo acionamento: descarga completa para 6 litros (limpeza total) e descarga com volume reduzido (troca de líquidos). Deverão ser colocadas de forma que a tampa, quando erguida, tenha o ângulo necessário para manter-se na posição aberta. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com mesmo material de rejunte do piso.

Deverão estar incluídos todos os itens necessários para a perfeita instalação e funcionamento do equipamento.

**11.2 - Bacias sanitárias de louça para os banheiros PCD**

Nos banheiros PCD serão utilizadas bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada, cor branco gelo, linha Izy Conforto, referência Deca ou similar, vazão para 6 litros, com tubo de ligação cromado, anel de vedação, assentos plásticos e acessórios. A válvula de descarga deverá ter duplo acionamento: descarga completa para 6 litros (limpeza total) e descarga com volume reduzido (troca de líquidos). Deverão ser colocadas de forma que a tampa, quando erguida, tenha o ângulo necessário para manter-se na posição aberta. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com mesmo material de rejunte do piso.

Deverão estar incluídos todos os itens necessários para a perfeita instalação e funcionamento do equipamento.

Nos banheiros PCD, a altura da borda da bacia sanitária deve estar a 46 cm do piso. Para tanto, deverá ser executado um soco em argamassa, com o mesmo revestimento em porcelanato do piso, observando-se um perfeito acabamento.

**11.3 - Lavatórios para os sanitários PCD e lavatório para o banheiro interno**

Nos sanitários PCD feminino e masculino serão utilizados lavatórios de louça suspensos de canto, Referência Comercial: Modelo M, marca Celite, cor branco gelo ou equivalente técnico; no sanitário PCD interno para funcionários será utilizado um lavatório suspenso, Referência Comercial: Modelo Acesso, marca Celite, cor branco gelo ou equivalente técnico; e no sanitário interno de uso comum, será utilizado lavatório de louça com coluna Referência Comercial: Lavatório Deca Ravena Izy Gelo, cor branco gelo ou equivalente técnico.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Após a fixação da louça, arrematar as juntas com o mesmo material de rejunte do piso. Deverão estar incluídos todos os itens necessários para a perfeita instalação e funcionamento do equipamento, inclusive válvulas de escoamento e rabichos, ambos metálicos.

**11.4 Porta papel higiênico de sobrepor**

Nos sanitários empregar papeleiras de sobrepor para papel higiênico, em metal cromado polido, de primeira qualidade, modelo Deca Net ou equivalente técnico.

**11.5 Dispenser para papel toalha**

Nos sanitários deverão ser instalados dispensers para papel toalha na cor branca, com visores para identificar o nível de abastecimento. Referência Toalheiro em plástico ABS marca de referência Truberpel ou equivalente técnico.

**11.6 Porta sabão líquido**

Nos sanitários deverão ser instalados portas sabão líquido, na cor branca. Deverão ter visores para identificar o nível de abastecimento e trava de segurança com chave. Referência comercial: Porta sabão líquido, em plástico ABS, na cor branca, marca de referência Melhoramentos ou equivalente técnico.

**11.7 - Espelhos**

Nos sanitários deverão ser instalados, na fase de acabamento da obra, espelho de vidro cristal na espessura de 4 mm com moldura em perfil de alumínio. Deverão seguir o posicionamento do detalhe arquitetônico e possuir as seguintes medidas:

- Banheiro PCD Feminino: 1,30 x 0,80m (AxL);
- Banheiro PCD Masculino: 1,30 x 0,80m (AxL);
- Banheiro PCD Funcionários: 0,90 x 0,60m (AxL);
- Banheiro Funcionários: 0,90 x 0,60m (AxL).

**11.8 - Barra de apoio reto para vaso sanitário**

Nos sanitários PCD deverão ser instaladas barras metálicas de aço inoxidável escovado nas paredes lateral e posterior das bacias sanitárias com diâmetro de 4 cm, comprimento e altura definidas em detalhamentos arquitetônicos conforme a NBR 9050/2020.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**11.9 - Barra de apoio para lavatório**

Nos sanitários PCD deverão ser instaladas barras de apoio para lavatório suspenso em tubo liso de aço inox recurvado nos cantos e chumbados na parede com arremates de acabamento marca Artinox Maringá ou equivalente técnico. Deverão seguir o detalhamento arquitetônico e estar em conformidade com a NBR 9050/2020.

**11.10 Puxador 40cm para porta de sanitário PCD**

Puxador para porta de sanitário PCD - em tubo liso de aço inox, marca Artinox Maringá ou equivalente técnico.

**11.11 - Placa indicativa de banheiro de PCD**

A porta do sanitário de portadores de necessidades especiais receberá placa indicativa conforme NBR 9050.

**11.12 - Chapa em aço inox escovado para proteção contra impactos**

Nas portas dos banheiros de PCD deverão ser colocadas em ambos os lados chapa metálica (inox escovado) para proteção contra impactos.

**11.13 - Bancada em granito, inclusive cuba e acessórios**

Na copa e na cafeteria serão instaladas bancadas em granito Preto São Gabriel escovado, com espessura de 2 cm, conforme dimensões citadas em projeto, sendo:

Bancada da copa – 0,60 x 2,56 m

Bancada da cafeteria – 0,60 x 4,00 m

Os tampos onde serão instaladas as cubas, deverão possuir recorte para colocação das cubas em aço inox, marcadas no projeto arquitetônico. Sobre o tampo, deverá ser colocado espelho do mesmo material do tampo, com altura de 10 cm. Deverá ser colocada pasta impermeabilizante, antes da sua fixação do espelho. Na base inferior frontal, serão colocadas saias de altura de 8 cm.

A fixação deverá ser executada na alvenaria por cantoneira metálica ou mão francesa metálica. Esta estrutura será em cantoneira metálica de 1 ½"x1/4", recebendo pintura esmalte na cor branca.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Nas bancadas da copa e cafeteria serão instaladas cubas retangulares de embutir em aço inox AISI 430, dimensões 50 x 40 x 20 cm, embutidas, acompanhada de válvulas americanas e sifões em metal cromado e demais acessórios da marca Esteves ou equivalente técnico.

#### **11.14 - Bancadas secas em granito a serem instaladas**

##### **11.14.1 – Bancada seca da copa**

Na copa será instalada uma bancada seca em tampo de granito Preto São Gabriel escovado medindo 0,40 x 1,50 m, com espessura de 3 cm, conforme dimensões citadas em projeto. A mesma será engastada em uma extremidade e apoiada em tubo de aço na outra extremidade.

Sobre o tampo, deverá ser colocado espelho do mesmo material do tampo, com altura de 10 cm. Deverá ser colocada pasta impermeabilizante, antes da fixação do espelho. Na base inferior frontal, será colocada uma saia de altura de 8 cm. A fixação deverá ser executada na alvenaria por cantoneira metálica ou mão francesa metálica. Esta estrutura será em cantoneira metálica de 1 ½"x1/4" e tubo de aço de 2", recebendo pintura esmalte na cor grafite.

##### **11.14.2 – Bancada / balcão de atendimento da cafeteria**

O balcão de atendimento da cafeteria será confeccionado e instalado em granito Preto São Gabriel acabamento escovado. Um trecho, medindo 0,80 x 2,80 m, com espessura de 3 cm, será instalado à altura de 1,03 m do piso acabado, engastado em uma extremidade e apoiado em alvenaria de ½ vez, e arrematado na extremidade final em ilharga de granito Preto São Gabriel acabamento escovado com espessura de 3 cm, conforme detalhes do projeto. O segundo trecho, medindo 0,80 x 1,20, com espessura de 3 cm, será instalado a altura de 0,81 m do piso acabado, apoiado em ilharga de Granito Preto São Gabriel Escovado em ambas extremidades.

#### **11.15 - Torneiras para os sanitários PCD e para o banheiro interno**

Nos sanitários PCD serão fornecidas e instaladas torneiras cromadas para lavatório de mesa com acionamento automático temporizado por pressão manual e alavanca que facilita o acionamento NBR 9050/2015. Ref: Pressmatic Benefit, Docol, ou similar. Com registro regulador de vazão.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

No sanitário interno será fornecida e instalada torneira cromada para lavatório de mesa Targa - 1190.C40.CR – Deca ou equivalente técnico. Com registro regulador de vazão.

**11.16 - Torneiras cromadas tipo móvel para as bancadas da copa e da cafeteria**

Na copa e cafeteria, serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa bica alta móvel, cód. 1167 C43, Linha Spot, Ref. Deca ou equivalente técnico.

**11.17 - Torneira de parede para uso geral**

No jardim serão fornecidas e instaladas torneiras para limpeza, tipo jardim, em metal cromado, marca Deca, cód. 1152 C39 modelo Standard.

**12 – Corrimãos metálicos**

Os corrimãos duplos e seus apoios a serem fornecidos em ambos os lados da rampa e no eixo da escada, serão em tubos de aço inox 1 1/4" x 1.2mm, instalados a 0,70 m e a 0,92 m do piso. O arremate do montante no piso será com canopla com o mesmo acabamento. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado e devem ser contínuos. Deverá ter a sua base chumbada com a utilização de parafuso do tipo parabolt sobre a guia de balizamento e degraus e devem atender integralmente às ABNT NBR 9077, ABNT NBR 9050 2020 e ABNT NBR 14718.

**13 – Urbanização**

**13.1 - Bancos em madeira**

Bancos em madeira de lei sem encosto com profundidade de 50 cm e comprimento de 200 cm. Os bancos deverão ser posicionados conforme projeto urbanístico delimitando as áreas do deck e criando ambientes de convivência e contemplação, com 45 cm de altura.

**14 – Programação Visual**

A partir do book de programação visual adotado pela UFF, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar o seguinte:





**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

**14.1 - Modelo AD1- Porta de alumínio + vidro temperado**

Sinalização composta por vinil padrão jateado recortado, vinil opaco colorido e vinil recortado para texto. Quantidade - 1 PA1 + 3 PA2 + 1 PA3

**14.2 - Modelo E - Placas de identificação de portas**

Placas de Identificação de portas com 1 ou 2 linhas de texto, placa em PVC expandido 4 mm (30 x 6 cm) na cor branca com aplicação de vinil padrão aço escovado com impressão laminada na cor específica do Campus da UFF, com sua logo e texto recortado na cor preta. Fixar na superfície determinada no projeto de comunicação visual, através de fita dupla-face 3M ou similar com resistência adequada para a carga recebida. Quantidade - 3 PM1 + 1 PM2 + 1 PM3

**14.3 - Modelo E - Placas de identificação em Braile**

Ao lado de cada porta, próximo à maçaneta, será fornecida e colocada uma placa metálica em inox, conforme dimensões em projeto, para identificação em Braile do ambiente.

**15 – Armários sob as bancadas**

Sob as bancadas da copa, da cafeteria e do seu balcão de atendimento, serão confeccionados e instalados armários fechados com portas de abrir, dotados de prateleiras internas, construídos em compensado de cedro ou canela de 20 mm, com revestimento em laminado melamínico de alta pressão na cor branca. Os mesmos serão apoiados sobre soco de alvenaria com 10 cm de altura, sendo que este será revestido interna e externamente com o mesmo material de revestimento do piso. Terão as seguintes dimensões:

Armário sob a bancada da copa – 0,55 x 2,56 m, com 0,78 cm de altura e soco de 0,10 m

Armário sob a bancada molhada da cafeteria – 0,55 x 4,00 m, com 0,78 cm de altura soco de 0,10 m

Armário sob o balcão de atendimento da cafeteria – 0,45 x 2,80 m, com 0,90 cm e altura soco de 0,10 m.

**16. LIMPEZA GERAL DA OBRA**

**16.01 – Limpeza permanente da obra**

Este item trata da manutenção diária do canteiro, assegurando a salubridade dos funcionários da obra.



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Durante todo o tempo de obra, fica sob responsabilidade do CONSTRUTOR a limpeza de todo o canteiro da obra e destinação dos materiais inservíveis, com retiradas de no máximo uma vez por semana. A armazenagem, antes da destinação final, deve garantir que os materiais não ofereçam risco aos operários.

A Contratada deverá manter funcionário(s) para executar a limpeza permanente da obra para manter seu canteiro sempre limpo, organizado e isento de resíduos provenientes de consumo humano (lixo) e resíduos de obra (entulho).

#### **16.02 - Limpeza final da obra**

Ao término da obra a Contratada deverá proceder à limpeza geral da obra, ou seja, limpeza de todos os ambientes, esquadrias, revestimentos, pisos, louças, metais, vidros e etc., deixando o prédio pronto para utilização na entrega para o cliente.

A limpeza final da obra, para entrega dos trabalhos, inclui a remoção do entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada.

Fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos será de forma tal que se efetivará a entrega final da obra devidamente limpa e desobstruída de todo e qualquer material estranho à mesma.

#### **16.03 - Carga / transporte / descarga do entulho**

Todo o entulho proveniente da limpeza final no local da obra, deverá ser carregado em carrinho de mão até uma caçamba. O entulho gerado na obra deverá ter destinação correta para local de descarte legalmente autorizado pelo o município ou para a reciclagem, ou seja, o entulho será separado por tipo de descarte seletivo.

#### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

São de responsabilidade do CONSTRUTOR todos os serviços que se façam necessários, bem como conferir todas as medidas no local da obra, para a perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida a respeito dos materiais ou procedimentos deverá ser esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais utilizados na obra deverão ser mantidos em local apropriado visando à conservação dos mesmos.

O canteiro de obras deverá ser mantido permanentemente isolado e devidamente sinalizado, a fim de evitar o acesso de pessoas estranhas ao local, com o intuito de evitar acidentes e/ou danos a pessoas ou à obra.

Será de inteira responsabilidade do CONSTRUTOR o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários (EPI e EPC).



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Os materiais e serviços ficarão sujeitos à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, que poderá a qualquer tempo rejeitá-los, se os julgar de qualidade inferior, bem como exigir atestado de qualidade dos mesmos, ficando os custos por conta do CONSTRUTOR.

Todos os serviços e estruturas complementares que se façam necessários para a perfeita execução da obra, ficarão a cargo do CONSTRUTOR.

O tráfego e/ou permanência de pessoal, equipamentos e veículos necessários a execução dos serviços deverá ser controlado pelo CONSTRUTOR, ficando sob sua responsabilidade, para que não haja nenhum prejuízo ou dano aos usuários e próprios da UFF.

Qualquer alteração que se julgar necessária deverá ser consultada previamente à FISCALIZAÇÃO, necessitando para tanto a autorização da mesma por escrito.

**PLANILHA RESUMO – AMBIENTES x ACABAMENTOS**

AMBIENTE	PISO	PAREDE	TETO	RODAPÉ	PORTA	JANELA	ÁREA
Recepção	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Madeira 10x2	02 folhas de correr alumínio e vidro	02 folhas de correr alumínio e vidro	10,49 m <sup>2</sup>
Observatório de Desigualdade	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Madeira 10x2	01 folha de abrir + 01 painel fixo alumínio e vidro	02 folhas de correr alumínio e vidro	32,90 m <sup>2</sup>
Sala de reuniões	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Madeira 10x2	01 folha de abrir alumínio e vidro	02 folhas de correr alumínio e vidro	16,93 m <sup>2</sup>



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal Fluminense**  
**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP**  
**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP**  
**Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Copa	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Madeira 10x2 no trecho da pintura	----	----	4,80 m <sup>2</sup>
		Revestimento o 30x60					
Espaço Multicultural	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Madeira 10x2	02 folhas de correr alumínio e vidro	02 folhas de correr alumínio e vidro	32,90 m <sup>2</sup>
		Painel de OSB					
Cafeteria	Porcelanato 90x90	Pintura acrílica acetinada	Pintura acrílica fosca	Porcelanato 10x90	02 folhas de correr alumínio e vidro	02 folhas de correr alumínio e vidro	35,34 m <sup>2</sup>
		Revestimento o 30x60					
Sanitário FUNCIONÁRIOS	Porcelanato 60x60	Revestimento o 30x60	Pintura acrílica fosca	----	01 folha de abrir	Ventilação mecânica	2,07 m <sup>2</sup>
Sanitários PCD FEMININO	Porcelanato 60x60	Revestimento o 30x60	Pintura acrílica fosca	----	01 folha de abrir	01 folha fixa e outra basculante	2,89 m <sup>2</sup>
Sanitários PCD MASCULINO	Porcelanato 60x60	Revestimento o 30x60	Pintura acrílica fosca	----	01 folha de abrir	01 folha fixa e outra basculante	2,89 m <sup>2</sup>
Sanitários PCD FUNCIONÁRIOS	Porcelanato 60x60	Revestimento o 30x60	Pintura acrílica fosca	----	01 folha de abrir	01 folha fixa e outra basculante	5,19 m <sup>2</sup>



**Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal Fluminense**

**Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP  
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP  
Divisão Desenvolvimento de Projetos – DDP/CEA/SAEP**

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Deck	Madeira ecológica	----	----	Argamassa 10x2	----	----	293,38 m <sup>2</sup>
------	-------------------	------	------	----------------	------	------	-----------------------

Niterói, 04 de Novembro de 2022

Elaborado por:  
**Luiz Antonio Affonso**  
Analista em Ciência e Tecnologia  
DDP/CEA/SAEP  
SIAPE: 775284

Revisado por:  
Sabrina Fabris  
Arquiteta e Urbanista  
DDP/CEA/SAEP  
SIAPE: 1994054