



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA ENGENHARIA  
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA  
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

**PROJETO DE REFORMA DOS BANHEIROS DA ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL –  
BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ – UFF**

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**I - OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade especificar os serviços, materiais e condições técnicas referentes à reforma completa dos banheiros existentes e à construção de novos banheiros acessíveis sem definição de gênero na Escola de Serviço Social - Bloco E no Campus do Gragoatá-UFF, garantindo conformidade com as normas vigentes de acessibilidade, segurança, eficiência e sustentabilidade.

As especificações e descrições dos serviços integram o projeto executivo para a reforma e construção, definindo os procedimentos de execução, bem como os materiais a serem empregados. Estes elementos são complementados pelos projetos, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

Destaca-se que as soluções propostas atendem às normas relacionadas à acessibilidade universal, em especial à ABNT NBR 9050/2020.

O presente documento foi elaborado com base no Estudo Preliminar, que serviu de referência para o projeto, desenvolvido a partir das informações fornecidas pelos setores envolvidos e com a devida aprovação dos mesmos.

## **Quantidades de banheiros a serem reformados/construídos:**

### **Pavimento térreo:**

- 2 banheiros acessíveis (PCD), sendo 1 com chuveiro, destinado a atender às necessidades específicas do programa de extensão “Espaço Avançado”.

### **Pavimentos tipo (2º ao 5º andar):**

- 1 banheiro feminino por pavimento, com 6 sanitários cada;
- 1 banheiro masculino por pavimento, com 4 sanitários cada;
- 1 banheiro acessível sem definição de gênero por pavimento.

### **Total estimado de ambientes sanitários reformados/construídos:**

- 2 banheiros acessíveis no térreo (incluindo 1 com chuveiro);
- 4 banheiros femininos (24 sanitários no total);
- 4 banheiros masculinos (16 sanitários no total);
- 4 banheiros acessíveis sem gênero.

**Total geral:** 14 banheiros, com 40 sanitários no total.

## **II - GARANTIA**

Compete à empresa executora garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços listados, nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir e / ou refazer, sem ônus para a contratante, qualquer serviço ou material que não esteja de acordo com as condições deste memorial e projeto executivo; bem como, não executados a contento.

## **III - VISTORIA**

Antes da apresentação da proposta, a empresa deverá examinar os desenhos, especificações e demais elementos técnicos fornecidos para execução dos serviços, bem como vistoriar previamente o local da obra a fim de levantar quantidades, verificar a complexidade dos serviços e também eventuais dúvidas, omissões ou falhas, as quais deverão ser sanadas antes da licitação.

A empresa deverá comunicar, imediatamente e por escrito, eventuais discrepâncias, erros ou omissões que porventura tenha observado de forma a sanar aqueles que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra antes da licitação.

## **IV - ALTERAÇÃO DE SERVIÇOS**

Se, por qualquer motivo, houver necessidade de alteração das obras / serviços e / ou especificações do projeto executivo ou, se surgirem problemas durante o transcorrer das mesmas,

não possíveis de serem previstos com antecedência, a contratada deverá justificar, por escrito, tais alterações e / ou problemas, submetendo-os, previamente, à fiscalização.

#### **V - ORÇAMENTO**

O orçamento que acompanha este memorial é fonte de referência para a licitação.

Para cotação realística dos serviços as licitantes deverão vistoriar o local a fim de que não possam isentar-se de responsabilidades futuras, devido às condições atualmente existentes. Para os casos omissos neste memorial descritivo, dever-se-á seguir as indicações do desenho e vice-versa.

A CONTRATADA deverá apresentar o seu orçamento de forma completa e de modo a contemplar todos os serviços e materiais para que atenda à obra, conforme o projeto executivo fornecido.

Não serão aceitas reclamações e ou solicitações de serviços adicionais de itens que não estejam inicialmente no orçamento.

#### **VI - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

É de inteira responsabilidade da firma executora a observação e adoção dos equipamentos de segurança adequados, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só em relação aos seus funcionários, como também, em relação aos funcionários da edificação onde se realizará a obra, e demais usuários.

Caberá à CONTRATADA a montagem e desmontagem de andaimes, caso necessário, assim como a responsabilidade pelo fechamento das áreas próximas ao local onde estiverem sendo executados os serviços, com tapumes ou lonas plásticas, visando não interferir nas demais atividades realizadas nas dependências do edifício.

#### **VII - MATERIAIS**

O licitante deverá incluir em seus preços o FORNECIMENTO de todos os materiais necessários à execução e a INSTALAÇÃO dos serviços relacionados abaixo.

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade a que se destinam. As marcas e modelos dos materiais e equipamentos estão indicados em projeto, e qualquer alteração ou substituição por equivalente técnico deverá ser previamente consultada e aprovada pela Fiscalização. Somente após a aprovação formal da Fiscalização será permitida a substituição.

Poderão ser utilizados materiais ou equipamentos equivalentes tecnicamente aos especificados, desde que comprovada sua equivalência por meio de catálogos, fichas técnicas,

ensaios ou demais documentos que atestem desempenho igual ou superior ao previsto em projeto, e desde que previamente aprovados pela Fiscalização.

Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas ou de fabricantes sem renome no mercado para o tipo de material específico), caberá à mesma comprovar, através de testes, atestados, certificados ou outros documentos pertinentes, que os materiais atendem às normas técnicas vigentes, sempre que solicitado pela Fiscalização.

A Fiscalização poderá ainda solicitar a realização de vistoria em conjunto com o representante do fabricante, visando assegurar o melhor controle de qualidade possível dos serviços e produtos empregados na obra.

### **VIII - MÃO DE OBRA**

Os serviços serão executados com mão de obra qualificada, com especialização para cada tipo de serviço.

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO, antes do início das obras, a relação dos funcionários que irão prestar serviço naquele local, com os respectivos números de identidade (RG).

Todos os funcionários da CONTRATADA deverão estar, necessariamente, com os respectivos crachás de identificação, bem como, uniforme completo com logomarca da empresa.

Deverão ser previstos horários normais de trabalho e caso seja necessário à execução dos serviços em finais de semana e feriados estes horários deverão ser combinados previamente com a coordenação da Escola de Serviço Social e a FISCALIZAÇÃO.

### **IX - RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, DE ACORDO COM A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Os itens da planilha orçamentária e do cronograma físico-financeiro são complementados pelas descrições que seguem abaixo:

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

### **1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação da administração da obra em local previamente acordado com a FISCALIZAÇÃO e com a Coordenação da ESS/UFF, podendo, quando autorizado, utilizar um dos ambientes a serem reformados para tal finalidade.

Compete à CONTRATADA assegurar o funcionamento adequado do espaço administrativo durante toda a execução dos serviços, garantindo condições mínimas de infraestrutura, organização

e segurança, de modo a permitir o pleno acompanhamento técnico, gerencial e administrativo da obra até a sua entrega definitiva.

## 2. SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES

### 2.1 ART DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá providenciar a emissão da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) junto ao CREA OU CAU, em conformidade com a legislação vigente, para todos os serviços de arquitetura e engenharia a serem executados.

O documento deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO antes do início da obra, sendo condição obrigatória para mobilização do canteiro.

### 2.2 PLACA DE OBRA

A CONTRATADA providenciará a aquisição e instalação de **placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira**, medindo **2,88 m x 1,80 m**, em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

A placa deverá seguir o modelo institucional fornecido pela UFF e ser mantida em perfeito estado de conservação durante toda a execução da obra, sendo substituída caso necessário até a entrega definitiva.

O dimensionamento segue as orientações do **Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras** e a **Instrução Normativa nº 02/2009**, que estabelece a obrigatoriedade de uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal.

### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições deverão ser executadas com técnicas adequadas, evitando danos à estrutura existente.

Antes do início, a CONTRATADA deverá confirmar com a FISCALIZAÇÃO a inexistência de função estrutural nos trechos a serem demolidos, bem como a necessidade de reforços estruturais quando aplicável.

Materiais de possível reaproveitamento deverão ser vistoriados e separados, cabendo à FISCALIZAÇÃO definir seu destino final.

Todo o entulho gerado deverá ser devidamente acondicionado em caçambas metálicas e transportado para locais licenciados, sob responsabilidade da CONTRATADA.

### **2.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Demolição de alvenaria de bloco cerâmico furado, executada manualmente, sem reaproveitamento dos materiais resultantes, incluindo o carregamento e transporte interno até local de bota-fora ou área de descarte indicada conforme indicado em projeto. Volume estimado: 3,25 m<sup>3</sup>.

### **2.4 REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Remoção manual de divisórias existentes, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 191,72 m<sup>2</sup>.

### **2.5 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Remoção manual de portas existentes, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 16,80 m<sup>2</sup>.

### **2.6 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Demolição manual de argamassas, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo a raspagem, deslocamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 513,50 m<sup>2</sup>.

### **2.7 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Demolição manual de todo o revestimento cerâmico, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo a retirada, deslocamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 513,50 m<sup>2</sup>.

### **2.8 DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, EXCLUSIVE CAMADA DE ASSENTAMENTO (CONTRAPISO)**

Demolição manual de todo o piso de alta resistência, exclusiva da camada de assentamento (contrapiso), sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o corte, destacamento, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 178,60 m<sup>2</sup>.

## **2.9 DEMOLIÇÃO A PONTEIRO DE BASE SUPORTE, CONTRAPISO, CAMADA REGULARIZADORA OU DE ASSENTAMENTO DE TACOS, CERÂMICAS E AZULEJOS, COM ESPESSURA ATÉ 4 CM**

Demolição manual a ponteiro de base suporte, contrapiso, camada regularizadora ou de assentamento de tacos, cerâmicas e azulejos, com espessura de até 4 cm, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o deslocamento, corte, destacamento, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 178,60 m<sup>2</sup>.

## **2.10 REMOÇÃO DE LOUÇAS**

Remoção manual de louças existentes, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte, desconexão das instalações, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Quantitativo estimado: 76 unidades.

## **2.11 REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO**

Remoção manual de forro de gesso existente, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte,, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 143,92 m<sup>2</sup>.

## **2.12 REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO**

Remoção manual de trama metálica ou de madeira utilizada como suporte de forro, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Área total estimada: 143,92 m<sup>2</sup>.

## **2.13 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS**

Remoção manual de luminárias existentes, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desligamento, desmonte, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Quantitativo estimado: 74 unidades.

## **2.14 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS**

Remoção manual de metais sanitários existentes, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo o desmonte, desconexão das instalações hidráulicas, acondicionamento, carregamento e transporte interno dos resíduos até o ponto de bota-fora ou local de descarte indicado. Quantitativo estimado: 74 unidades.

### **3. ALVENARIA/ VEDAÇÕES/ DIVISÓRIAS**

#### **3.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS**

Execução de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na vertical, dimensões 11,5 x 19 x 29 cm (espessura 11,5 cm), assentados com argamassa preparada manualmente, incluindo a aplicação de camadas uniformes, alinhamento, prumo, nivelamento e cura adequada, sem fornecimento de materiais reaproveitados. Área total estimada: 39,05 m<sup>2</sup>.

#### **3.2. FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA**

Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação utilizando espuma de poliuretano expansiva, aplicada manualmente, garantindo o travamento e a estabilidade da alvenaria, incluindo limpeza prévia das juntas, aplicação controlada da espuma e acabamento do encunhamento. Quantitativo estimado: 15,15 metros lineares.

#### **3.3. DIVISÓRIA SANITÁRIA TIPO CABINE EM PAINÉIS ESTRUTURAIS TS**

Execução de divisória sanitária tipo cabine em painéis estruturais TS, incluindo fornecimento e montagem completa da estrutura, painéis, portas e ferragens, com acabamento adequado, fixação nivelada e alinhada, garantindo estabilidade e funcionalidade do conjunto.

O modelo adotado será Novo Alcoplac do grupo Neocom ou equivalente técnico, devendo atender aos mesmos padrões de qualidade, resistência e estética.

A cor dos painéis deverá seguir tonalidade cinza, sendo a escolha final dependente do fornecedor e submetida à aprovação da fiscalização, de modo a assegurar que o efeito estético se assemelhe ao máximo possível às imagens realistas apresentadas em projeto.

Área total estimada: 168,36 m<sup>2</sup>.



#### **4. ESQUADRIAS**

##### **4.1. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA, 80 x 210 cm**

Fornecimento e instalação de porta de madeira para pintura, semi-oca (pesada ou superpesada), dimensões 80 x 210 cm e espessura de 3,5 cm, incluindo o fornecimento e a fixação de dobradiças, instalação completa no vão, alinhamento, prumo e verificação de funcionamento. As portas deverão receber pintura em tom **azul padrão UFF**, com tinta esmalte de boa qualidade, garantindo uniformidade, cobertura e acabamento adequado. Quantitativo estimado: 8 unidades.

##### **4.2. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA, 90 x 210 c, SANITÁRIOS ACESSÍVEIS**

Fornecimento e instalação de porta de madeira para pintura, semi-oca (pesada ou super pesada), dimensões 90 x 210 cm e espessura de 3,5 cm, incluindo o fornecimento e a fixação de dobradiças, instalação completa no vão, alinhamento, prumo e verificação de funcionamento. As portas destinam-se a sanitários acessíveis e, portanto, devem abrir para fora do ambiente, permitindo manobra adequada de cadeirantes, além de apresentar fechadura e puxador compatíveis com normas de acessibilidade (NBR 9050), garantindo conforto, segurança e usabilidade. As portas deverão receber pintura em tom azul padrão UFF, com tinta esmalte de boa qualidade, garantindo uniformidade, cobertura e acabamento adequado. Quantitativo estimado: 6 unidades.

#### **5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**

Esse caderno tem por objetivo orientar a execução das Instalações de Água Fria e Esgoto da Escola de Serviço Social - Bloco E no Campus do Gragoatá- UFF, observando-se soluções de

funcionalidade do espaço e estabelecendo-se padrões construtivos, em que se deve procurar a racionalização da obra, utilizando materiais de fácil manutenção e longevidade.

## **5.1 INTRODUÇÃO E CRITÉRIOS GERAIS**

As instalações hidrossanitárias existentes dos banheiros são de Ferro Fundido e, portanto, deverão ser completamente substituídas por novas tubulações de PVC, desde o térreo até o nível do barrilete e entrada no reservatório. Caso as instalações existentes não interfiram com as novas instalações, as existentes poderão ser mantidas, devendo ser completamente desativadas.

Estão previstas escavações no nível do térreo para locação das novas instalações até as caixas de inspeção existentes. O trecho do subcoletor após a caixa de inspeção (tubo de 150 mm conforme projeto) deverá ser verificado durante a execução dos serviços e, caso o diâmetro seja inferior ao indicado, este trecho deverá ser substituído. Esta quantidade foi prevista em orçamento.

Serão executadas seguindo os padrões mínimos exigidos pelas normas da ABNT: NBR 5626 – sistemas prediais de água fria; NBR 8160 – sistemas prediais de água pluviais ventilação, esgotamento sanitário, tubos e conexões de PVC; obedecendo também o projeto apresentado.

A obra será executada obedecendo rigorosamente aos projetos de instalações e seus respectivos detalhes, e este memorial descritivo; bem como as indicações, recomendações e/ou exigências constantes das normas técnicas da ABNT, das concessionárias locais e dos catálogos dos fabricantes.

Poderão ser alteradas as especificações dos materiais no acabamento dos edifícios durante a execução da obra, quando as mesmas forem necessárias ao atendimento dos aspectos técnicos, ou como decorrência da qualidade, segurança ou mesmo falta no mercado por terem sido deixados de ser fabricados, ou quando houver fusão de empresas resultando em nova marca, ou não houver disponibilidade junto ao mercado no momento de aquisição dos mesmos, substituindo por outro de igual ou superior qualidade, com o devido conhecimento e anuência da equipe técnica da SAEP/UFF. Alguns elementos de projetos, se necessitarem de maior detalhamento para execução, poderão ser apresentados durante as obras.

A mudança de qualquer projeto, serviço ou material somente será admitida após autorização por escrito dos responsáveis técnicos dos projetos, juntando-se à mesma uma amostra para o devido exame e apresentando as razões determinantes do pedido.

A execução dos serviços contratados e aqui descritos obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas, às exigências das Concessionárias de

Serviços Públicos e às especificações dos fabricantes dos materiais, quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além da legislação vigente aplicável Municipal, Estadual e Federal.

Todas as marcas aqui especificadas serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, entretanto, eventuais alterações das especificações com aprovação expressa da Fiscalização que, no caso, exigirá a substituição destes por outros comprovadamente similares em preço e qualidade. Serão considerados como similares dois materiais que desempenhem idêntica função construtiva e apresentem as mesmas características técnicas e estéticas.

Deverão ser empregados materiais e equipamentos novos, de 1ª qualidade e de acordo com o especificado, cabendo à fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais em caso da falta de algum material, ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, sem ônus para a fiscalização.

## 5.2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

As instalações prediais de água fria e esgoto, atualmente executadas em ferro fundido, deverão ser integralmente substituídas por novas tubulações em PVC rígido soldável (água fria) e PVC rígido série normal (esgoto), conforme especificações deste projeto e normas técnicas pertinentes (NBR 5626 e NBR 8160). Caso as instalações existentes não interfiram com as novas instalações, as existentes poderão ser mantidas, devendo ser completamente desativadas.

O reservatório superior em concreto, dotado de duas câmaras independentes, deverá ser utilizado de modo a permitir a manutenção do abastecimento contínuo ao edifício durante a execução da substituição.

O procedimento básico **recomendado** será o seguinte:

1. Isolar uma das câmaras, mantendo a outra em operação;
2. Executar a substituição da coluna ou ramal vinculado à câmara isolada;
3. Realizar testes de estanqueidade, desinfecção e limpeza do trecho substituído;
4. Transferir o abastecimento para a nova rede;
5. Repetir o procedimento para a segunda câmara.

Eventuais suspensões no abastecimento deverão ser programadas e comunicadas à fiscalização com antecedência mínima de 48 horas.

Recomendamos que a substituição das colunas de distribuição seja realizada dos pavimentos superiores para os inferiores, garantindo a setorização dos banheiros: Interditada-se apenas um setor por vez. Os demais permanecem em funcionamento com alimentação e descarga provisória. Após a conclusão da substituição em um setor, ele é reaberto e o próximo é interditado. Este procedimento é apenas uma sugestão, devendo a solução final ser adotada no momento da execução da obra pelos responsáveis cabíveis, devendo haver participação conjunta da Fiscalização, empresa contratada e Administração do prédio.

Todas as substituições deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas aplicáveis e boas práticas de engenharia. As válvulas de descargas deverão ser de baixa pressão e possuir registro em seus ramais, conforme indicado em projeto.

As tubulações de esgoto deverão ser encaminhadas para tubos de quedas e no pavimento térreo estes encaminharão o esgoto para as caixas de inspeção existentes. O trecho do subcoletor após as caixas de inspeção deve possuir diâmetro igual ou superior a 150mm. A contratada deverá verificar in loco este diâmetro e, caso necessário, substituir conforme projeto e previsão orçamentária.

Além disso, deverão ser previstas alças de ventilação nas ligações dos ramais de ventilação dos pavimentos tipo, obedecendo-se às alturas mínimas em relação ao nível de transbordo dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

**A FISCALIZAÇÃO junto com a empresa CONTRATADA e com a ADMINISTRAÇÃO do prédio poderão ajustar a sequência ou autorizar soluções alternativas, desde que assegurada a manutenção do abastecimento e a segurança operacional.**

### **5.3 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

#### **5.3.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA**

Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado convencional, em louça branca, incluindo fixação, nivelamento, conexão hidráulica e teste de funcionamento. Quantitativo indicado em projeto arquitetônico.

#### **5.3.2 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM LOUÇA BRANCA E SEM ASSENTO**

Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado convencional para PCD, sem furo frontal, em

louça branca, sem assento, incluindo fixação, nivelamento, conexão hidráulica e teste de funcionamento, garantindo conformidade com normas de acessibilidade (NBR 9050). Quantitativo indicado em projeto arquitetônico.

### **5.3.3 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 x 50 cm OU EQUIVALENTE**

Fornecimento e instalação de cuba de embutir oval em louça branca, dimensões 35 x 50 cm ou equivalente, incluindo preparação da bancada, fixação adequada, vedação contra infiltrações e teste de funcionamento. Quantitativo indicado em projeto arquitetônico.

### **5.3.4 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, ALTO PADRÃO**

Fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa para lavatório, conexão 1/2" ou 3/4", de alto padrão, incluindo fixação, vedação adequada, testes de funcionamento e alinhamento estético. Quantitativo indicado em projeto.

### **5.3.5 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO**

Fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica, base 1 1/2", com acabamento cromado, incluindo conexão hidráulica, teste de funcionamento e ajustes necessários para operação correta. As válvulas devem ser de baixa pressão e incluir registro próprio. Quantitativo indicado em projeto.

### **5.3.6 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, 1 x 1 1/2"**

Fornecimento e instalação de sifão tipo garrafa em metal cromado, conexões 1 x 1 1/2", incluindo vedação, fixação, alinhamento e teste de funcionamento. Quantitativo indicado em projeto.

### **5.3.7 REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA, 3/4"**

Registro de gaveta em PVC rígido soldável, para seccionamento de ramais de água fria, com volante metálico ou ABS de alta resistência, acabamento cromado com canopla para instalação aparente em ambientes sanitários. Quantitativo indicado em projeto.

### **5.3.8 REGISTROS DE GAVETA BRUTOS (INDUSTRIAL), 2", 2 1/2" e 4"**

Registro bruto de gaveta para instalações prediais/industriais de água fria, PVC rígido soldável, interno com cunha ascendente, vedação por anel de bronze, volante de manobra em ferro fundido com pintura anticorrosiva. Quantitativo indicado em projeto.

### **5.3.9 REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA, 3/4"**

Registro de pressão em PVC rígido soldável, para comando de chuveiros e duchas, corpo em PVC e mecanismo interno de vedação por conjunto cerâmico, acabamento cromado. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.10 DUCHA HIGIÊNICA, 25 MM x 1/2"**

Conjunto de ducha higiênica composto por registro de esfera em PVC rígido soldável, flexível reforçado de 1,20 m e gatilho com acabamento cromado. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.11 CHUVEIRO, 25 MM x 3/4"**

Ponto de utilização para chuveiro de parede, com corpo e braço em PVC rígido soldável, saída com espalhador em ABS cromado ou metálico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.12 JOELHO 90, JOELHO 45, TÊ, BUCHA DE REDUÇÃO, CURVA DE TRANSPOSIÇÃO E OUTROS ITENS**

PVC rígido para água fria, junta soldável com adesivo à base de solvente. Normas aplicáveis: NBR 5648 (sistemas prediais de PVC para água fria) e NBR 5626 (instalações prediais de água fria). DN 25 mm até DN 110 mm, conforme indicado em projeto (menores diâmetros nos ramais, maiores nos barriletes). As conexões devem ser unidas por soldagem química (adesivo PVC), obedecendo tempo de cura antes do teste de estanqueidade. Todas as peças devem ser instaladas em alinhamento e prumo, evitando esforços mecânicos sobre as juntas. Nos trechos de barrilete, recomenda-se prever suportes adequados para absorção de peso e dilatações.

**5.3.13 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Execução de chumbamento linear em alvenaria para passagem de ramais ou distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm, incluindo preparação da parede, fixação do tubo e acabamento do chumbamento. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.14 FURO MECANIZADO EM CONCRETO PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS –****DIÂMETROS ≤ 40 MM**

Furo mecanizado em concreto utilizando martelete demolidor, para passagem de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm, incluindo limpeza, remoção de resíduos e preparação para instalação. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.15 FURO MECANIZADO EM CONCRETO – DIÂMETROS > 75 MM E ≤ 150 MM**

Furo mecanizado em concreto com martelete demolidor, para passagem de instalações hidráulicas com diâmetros maiores que 75 mm e menores ou iguais a 150 mm, incluindo limpeza do furo e preparação para instalação. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.16 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 110 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 110 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.17 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 75 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.18 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 60 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.19 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 50 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.20 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 32 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.21 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 25 mm, em prumada de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.22 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, 32 mm, para ramal de distribuição de água, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.23 INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM**

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável para água fria, DN 25 mm, em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada, incluindo conexões, cortes, fixações e teste hidráulico, conforme normas técnicas vigentes. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.24 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC série normal, DN 40 mm, para subcoletor aéreo de esgoto sanitário, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.25 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL E VENTILAÇÃO, DN 50 MM**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC série normal, DN 50 mm, para subcoletor aéreo de esgoto sanitário, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.26 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, PARA VENTILAÇÃO, DN 75 MM**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC série normal, DN 75 mm, para subcoletor aéreo de esgoto sanitário, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.27 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC série normal, DN 100 mm, para subcoletor aéreo de esgoto sanitário, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.28 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL PARA SUBCOLETOR, DN 150 MM**

Fornecimento e instalação de tubo de PVC série normal, DN 150 mm, para subcoletor aéreo de esgoto sanitário, incluindo cortes, conexões, fixações e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.29 ALÇA DE VENTILAÇÃO, DN 75 MM**

As alças de ventilação em PVC rígido Série Normal deverão ser executadas conforme a NBR 8160:2020, com terminações posicionadas 15 cm acima do extravasor da bacia sanitária mais elevada do sistema. Nas passagens pela cobertura, as terminações devem ficar no mínimo 30 cm acima do nível da cobertura (quando não houver permanência de pessoas) ou 2,0 m acima (quando em áreas acessíveis de uso frequente, como terraços e áreas de lazer). Todas as extremidades devem receber tela protetora ou terminal ventilador apropriado, garantindo a livre passagem do ar e impedindo a entrada de insetos ou detritos.

**5.3.30 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 x 150 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA**

Fornecimento e instalação de caixa sifonada em PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, com junta elástica, para ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, incluindo fixação, vedação e teste hidráulico. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.31 CAIXA DE INSPEÇÃO 80x80 SIMPLES**

Caixa de inspeção pré-moldada em PVC rígido Série Normal, com dimensões internas aproximadas de 80 x 80 cm, fundo liso e tampa removível em PVC ou concreto. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.32 RALO SIFONADO, SAÍDA DN 40 MM**

Ralo sifonado em PVC rígido Série Normal, saída DN 40 mm, com fecho hídrico incorporado e grade superior em PVC ou aço inoxidável, removível. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.33 CONEXÕES COMUNS DE ESGOTO (DN 40 a 150)**

**Junção simples:** utilizada para derivação de ramais em ângulo de 45°; **Joelho 90°:** mudança de direção em ângulo reto; indicado apenas em pontos de inspeção; **Curva longa 90°:** mudança de direção em 90°, raio ampliado, recomendada para trechos de esgoto (melhor hidráulica); **Joelho 45°:** mudança de direção suave (meia-esquina); **Luva simples:** união de dois tubos de mesmo diâmetro; **Tê simples:** derivação em 90° para ramais secundários; **Tê de redução:** derivação em 90° com redução de diâmetro para ramais menores; **Anel de vedação:** utilizado em juntas elásticas de tubos e conexões, garantindo estanqueidade; **Outros acessórios:** reduções, tampões, adaptadores e caixas de passagem em PVC Série Normal, conforme necessidade do projeto. Material: PVC rígido Série Normal (soldável ou junta elástica conforme peça). Conexão: junta soldável com adesivo para PVC ou junta elástica com anel de borracha. Pressão de serviço: escoamento por gravidade. Instalação: respeitar declividades mínimas e máximas da **NBR 8160**, prever inspeções e ventilação adequada. Todos os componentes devem ser testados em estanqueidade após montagem. Quantitativos conforme projeto.

**5.3.34 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, DIÂMETROS ≤ 40 MM**

Execução de rasgo linear manual em alvenaria para passagem de ramais ou distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm, incluindo remoção de resíduos e preparação para instalação. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.35 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, DIÂMETROS > 40 MM E ≤ 75 MM**

Execução de rasgo linear manual em alvenaria para passagem de ramais ou distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm, incluindo remoção de resíduos e preparação para instalação. Quantitativo indicado em projeto.

**5.3.36 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO**

A rede de água fria foi projetada de modo que a pressão estática ou dinâmica em qualquer ponto deverá estar situada no seguinte campo de variação: Pressão estática máxima de 400 kPa – 40 m.c.a. Pressão dinâmica mínima de 5 kPa – 0,5 mca. Para a memória de cálculo denominamos de ramais como sendo o trecho da tubulação entre o sistema geral projetado até o primeiro ponto de consumo.

**5.4 TUBULAÇÕES ENTERRADAS**

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia peneirada, com espessura mínima de 10 cm. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de areia.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

### **5.5 TESTES NAS TUBULAÇÕES**

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos. Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm<sup>2</sup>. A duração da prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento. O teste será procedido em presença da Fiscalização, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão dos serviços e obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado em presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Para controle e manobra serão instalados registros de gavetas e pressão, torneiras, válvulas de retenção e de pé, automáticos de bóia. A execução de serviços de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverá atender também às seguintes normas: NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria - Procedimento e NBR 5651 - Recebimento de Instalação Predial de Água Fria - Especificação.

### **5.6 ESCAVAÇÕES**

A escavação para a valeta da rede de alimentação será executada manualmente em material de primeira categoria e de seção retangular conforme projeto.

A profundidade no ramal de alimentação deverá obedecer à profundidade da rede existente de distribuição de água potável, variando até a profundidade mínima de 50 (cinquenta) centímetros, que deverá ser aquela que assegure a proteção do tubo enterrado.

O material proveniente do corte deverá ser empregado na execução do reaterro da vala. O material excedente, caso existente, deverá ser destinado à área de bota-fora.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução dos serviços de escavação manual até a cota indicada no projeto, incluindo depósito do material ao lado da vala para posterior reaterro, carga, transporte até a área de bota-fora definida pela Fiscalização, descarga e espalhamento do material excedente. Deverá ser cotado preço por Metro Cúbico, medido no Corte.

## **5.7 REATERRO**

O reaterro deverá ser executado utilizando o material cuidadosamente selecionado retirado durante o processo de escavação. Deverá estar isento de pedras e corpos estranhos e adensados em camadas de 20 (vinte) centímetros, até atingir a cota do terreno.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução dos serviços, incluindo seleção dos material, carga, transporte, lançamento, espalhamento e compactação mecânica em camadas, nivelamento e arremate para reaterro das valas e junto às estruturas de concreto ou instalações. A medição será efetuada pelo volume compactado em m<sup>3</sup>, medido na vala

## **6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As especificações e orientações relativas às instalações elétricas deverão ser consultadas em documento específico, elaborado à parte deste.

### **6.1. LUMINÁRIAS**

#### **SPOT EMBUTIDO QUADRADO, BRANCO, EM GESSO E AÇO**

Fornecimento e instalação de spot embutido quadrado em gesso e aço, dimensões 13 x 13 x 5 cm, marca PIX Iluminação ou equivalente, para lâmpada dicróica **PAR16 GU10**, 36°, 3000K, 7W, bivolt, incluindo preparo do forro, furação, fixação adequada e conexão elétrica segura ao circuito alimentador. Quantitativo estimado: 52 unidades.

#### **PERFIL DE EMBUTIR PARA FITAS LED**

Fornecimento e instalação de perfil de embutir em alumínio extrudado, na cor branca, para aplicação em forros de gesso, painéis de madeira ou alvenaria. Inclui difusor em policarbonato leitoso, resistente ao amarelamento, para difusão homogênea da luz, compatível com fitas LED de até 12 mm. O serviço contempla também a instalação da tampa de acabamento e presilhas de fixação. Quantitativo estimado: 30 metros lineares.

#### **PERFIL DE SOBREPOR PARA FITAS LED**

Fornecimento e instalação de perfil de sobrepor em alumínio extrudado, na cor branca, para aplicação sobre superfícies de forros, paredes ou mobiliário. Inclui difusor em policarbonato leitoso, resistente ao amarelamento, garantindo distribuição uniforme da luz, compatível com fitas LED de até 12 mm. O serviço contempla também a instalação da tampa de acabamento e dos suportes de fixação. Quantitativo estimado: 64,20 metros lineares.

#### **FITA LED SMD**

Fornecimento e instalação de fita LED SMD, potência 10 W/m, temperatura de cor 3000K (luz quente) e índice de reprodução de cor (IRC) mínimo 90. Fluxo luminoso mínimo: 1000 lm/m, com vida útil mínima de 25.000 horas. Proteção IP20, adequada para uso interno, com base adesiva para fixação direta em perfis de alumínio. Quantitativo estimado: 95 metros lineares.

#### **FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA FITA LED**

Fornecimento e instalação de fonte de alimentação com potência compatível para atendimento da fita LED correspondente, incluindo proteção contra sobrecarga, curto-circuito e superaquecimento. O equipamento deverá atender às normas de segurança elétrica nacionais (INMETRO ou equivalente), garantindo operação segura e confiável. Quantitativo estimado: 18 unidades.

### **7. CLIMATIZAÇÃO/ EXAUSTÃO**

#### **7.1 VENTILADOR EXAUSTOR PARA BANHEIRO**

- Banheiros Masculinos: Ventilador exaustor com vazão mínima de 492 m<sup>3</sup>/h, modelo Ventokit TCF 200 (510 m<sup>3</sup>/h) ou equivalente técnico, incluindo fixação adequada, conexão elétrica segura ao circuito alimentador e teste funcional de operação. Quantitativo estimado: 4 (quatro) unidades.
- Banheiro PCD: Ventilador exaustor com vazão mínima de 142 m<sup>3</sup>/h, modelo Ventokit TCF 100 (150 m<sup>3</sup>/h) ou equivalente técnico, incluindo fixação adequada, conexão elétrica segura ao circuito alimentador e teste funcional de operação. Quantitativo: 1 (uma) unidade.

## **8. REVESTIMENTO**

A execução dos revestimentos deverá seguir rigorosamente a paginação indicada no projeto, garantindo o alinhamento, sentido e modulação previstos em desenho. Qualquer ajuste, alteração de materiais, dimensões ou padrões de assentamento deverá ser previamente consultado e aprovado pela Fiscalização, antes de sua execução em obra.

No assentamento de revestimentos, deverá ser adotada colagem dupla (dupla face), com argamassa aplicada tanto na base quanto no verso da peça, assegurando aderência total, nivelamento e evitando deslocamentos. O rejuntamento deverá ser realizado com rejunte epóxi, compatível com o tipo de revestimento, de modo a garantir maior resistência à umidade, manchas e facilidade de limpeza.

Nas quinas e encontros aparentes de revestimentos, executar corte em meia-esquadria (45°), garantindo acabamento refinado e continuidade visual das peças.

### **8.1 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA**

Aplicação de emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparada mecanicamente em betoneira de 400 L, aplicada manualmente nas paredes internas, com espessura de 25 mm, garantindo regularidade, aderência e acabamento uniforme. Quantitativo estimado: 451,46 m<sup>2</sup>.

### **8.2 PORCELANATO ESMALTADO YORK SGR NAT OU EQUIVALENTE**

Fornecimento e aplicação de porcelanato cimentício acetinado, borda reta, marca YORK 90 x 90 cm Portinari ou equivalente técnico, com variação visual baixa (V2). Material adequado para uso em todas as dependências residenciais e ambientes comerciais de tráfego intenso (Classe de Uso 6).

O assentamento inclui preparação da superfície, aplicação de argamassa colante apropriada, nivelamento, execução de juntas regulares, colagem dupla (dupla face) — com argamassa aplicada tanto na base quanto no verso da placa, assegurando aderência total, melhor desempenho mecânico e prevenção de deslocamentos, especialmente em peças de grande formato — e limpeza final da superfície.

O rejuntamento deverá ser realizado com rejunte epóxi, na cor Quartzolit Cinza Platina – Sinsal Cinza, garantindo maior resistência à umidade, manchas e facilidade de manutenção.

Quantitativo estimado: 149,44 m<sup>2</sup>.

### **8.3 REVESTIMENTO EM GRANITO PARA AMBIENTES INTERNOS**

Fornecimento e instalação de revestimento em granito, nas tonalidades Cinza Andorinha ou Castelo Flameado, acabamento superficial **obtido por flameamento seguido de escovamento**, proporcionando textura levemente rugosa e toque acetinado. Primeiro, a superfície deverá ser **flameada**, para gerar textura rugosa e antiderrapante; em seguida, deverá ser **escovada**, até atingir toque acetinado e aparência levemente ondulada, mantendo o aspecto natural da pedra, para ambientes internos. O serviço inclui preparação da superfície, corte, assentamento com argamassa adequada, regularização das juntas, polimento ou acabamento final conforme necessidade e limpeza adequada. Quantitativo estimado: 173,62 m<sup>2</sup>.

#### **8.4 BANCADA EM GRANITO – ACABAMENTO FLAMEADO E ESCOVADO**

Fornecimento e instalação de bancada em granito natural na tonalidade Cinza Andorinha (ou equivalente), acabamento superficial **obtido por flameamento seguido de escovamento**, proporcionando textura levemente rugosa e toque acetinado. Primeiro, a superfície deverá ser **flameada**, para gerar textura rugosa e antiderrapante; em seguida, deverá ser **escovada**, até atingir toque acetinado e aparência levemente ondulada, mantendo o aspecto natural da pedra. O serviço inclui corte, moldagem, abertura de furos para cuba e torneira, fixação com argamassa colante, rejuntamento com material cimentício na cor compatível e aplicação de impermeabilizante hidrofugante incolor. As **quinas aparentes deverão ser executadas em corte de 45° (meia-esquadria)**, garantindo alinhamento preciso e acabamento contínuo entre as faces da pedra. As dimensões, espessuras e localização deverão seguir o projeto executivo. A bancada deverá apresentar superfície regular, em trincas, lascas ou manchas, e será entregue limpa e protegida até o recebimento da obra. Quantitativo estimado: 14,62m<sup>2</sup>

### **9. IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **9.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA**

Execução de impermeabilização de superfícies utilizando argamassa polimérica ou membrana acrílica, aplicada em **três demãos**, garantindo estanqueidade e proteção contra infiltrações. O serviço inclui preparo da superfície, limpeza, regularização, aplicação uniforme do produto e cura adequada entre as demãos, conforme recomendações do fabricante. Quantitativo estimado: 197,06 m<sup>2</sup>.

### **10. PISO**

A execução dos pisos deverá seguir rigorosamente a paginação indicada no projeto, garantindo o alinhamento, sentido e modulação previstos em desenho. Qualquer ajuste,

alteração de materiais, dimensões ou padrões de assentamento deverá ser previamente consultado e aprovado pela Fiscalização, antes de sua execução em obra. No assentamento de pisos, deverá ser adotada colagem dupla (dupla face), com argamassa aplicada tanto na base quanto no verso da peça, assegurando aderência total, nivelamento e evitando deslocamentos. O rejuntamento deverá ser realizado com rejunte epóxi, compatível com o tipo de revestimento, de modo a garantir maior resistência à umidade, manchas e facilidade de limpeza.

#### **10.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA**

Fornecimento e aplicação de contrapiso em argamassa pronta, preparado manualmente, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido à base, com acabamento não reforçado e espessura de 2 cm. O serviço inclui nivelamento da superfície e compactação adequada. Quantitativo estimado: 143,52 m<sup>2</sup>.

#### **10.2 PISO EM PORCELANATO CIMENTÍCIO ACETINADO, BORDA RETA – YORK 87,7 x 87,7 CM PORTINARI OU EQUIVALENTE**

Fornecimento e aplicação de porcelanato cimentício acetinado, borda reta, marca YORK 87,7 x 87,7 cm Portinari ou equivalente, com variação visual baixa (V2). Adequado para uso em todas as dependências residenciais e ambientes comerciais de tráfego intenso (Classe de Uso 6). O assentamento inclui preparação da superfície, aplicação de argamassa colante apropriada, nivelamento, execução de juntas regulares e limpeza final. Sugestão de cor para rejunte: Quartzolit Cinza Platina – Sinsal Cinza. Quantitativo estimado: 66,28 m<sup>2</sup>.

#### **10.3 PISO EM GRANITO PARA AMBIENTES INTERNOS**

Fornecimento e instalação de revestimento em granito, nas tonalidades Cinza Andorinha ou Castelo Flameado, acabamento superficial **obtido por flameamento seguido de escovamento**, proporcionando textura levemente rugosa e toque acetinado. Primeiro, a superfície deverá ser **flameada**, para gerar textura rugosa e antiderrapante; em seguida, deverá ser **escovada**, até atingir toque acetinado e aparência levemente ondulada, mantendo o aspecto natural da pedra, para ambientes internos. O serviço inclui preparação da superfície, corte, assentamento com argamassa adequada, regularização das juntas, acabamento final e limpeza adequada. Quantitativo estimado: 77,64 m<sup>2</sup>.

#### **10.4 SOLEIRA EM GRANITO – CINZA ANDORINHA**

Fornecimento e instalação de soleira em granito na tonalidade Cinza Andorinha, incluindo corte, acabamento superficial **obtido por flameamento seguido de escovamento**, proporcionando textura levemente rugosa e toque acetinado. Primeiro, a superfície deverá ser **flameada**, para gerar textura rugosa e antiderrapante; em seguida, deverá ser **escovada**, até atingir toque acetinado e

aparência levemente ondulada, mantendo o aspecto natural da pedra e fixação adequada sobre base preparada. Quantitativo estimado: 12,5 metros lineares.

## 11. PINTURA

Pintura de todas as paredes internas nas cores indicadas no projeto ou equivalente, fornecimento e execução.

### 11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX

Aplicação de massa látex em paredes, em **duas demãos**, incluindo preparo da superfície e lixamento manual entre demãos, garantindo regularidade e acabamento uniforme. Quantitativo estimado: 179,3 m<sup>2</sup>.

### 11.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO

Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes, em **uma demão**, sobre superfície previamente preparada, garantindo aderência e uniformidade da pintura subsequente. Quantitativo estimado: 179,3 m<sup>2</sup>.

### 11.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM

Aplicação manual de **tinta látex acrílica premium** em paredes, em **duas demãos**, sobre superfície previamente preparada com emassamento e fundo selador. Cor: **Branco Neve – Suvinil** ou equivalente, garantindo cobertura uniforme e acabamento de alto padrão. Quantitativo estimado: 179,3 m<sup>2</sup>.

### 11.4 PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA – ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO

Fornecimento e aplicação de **tinta esmalte sintético acetinado**, à base de água, cor **“Calça Jeans” – Suvinil** (ou equivalente técnico), sobre **portas de madeira semi-ocas** previamente preparadas, garantindo acabamento uniforme, cobertura total e durabilidade adequada. O serviço deverá incluir o **lixamento e a limpeza da superfície** para remoção de impurezas e partículas soltas, a **aplicação de fundo preparador ou primer específico para madeira**, conforme recomendação do fabricante, seguida da **execução de duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado pigmentada**, respeitando os intervalos de secagem adequados, e, por fim, a **realização de correções e retoques finais** para assegurar a homogeneidade da cor e do brilho. A pintura deverá apresentar superfície lisa, sem escorrimentos, bolhas, manchas ou falhas de cobertura, com tonalidade uniforme e acabamento acetinado conforme padrão estabelecido. A aplicação deverá seguir as instruções do fabricante e as normas da ABNT pertinentes (NBR 13245 e NBR 15079). Quantitativo estimado: 24,78m<sup>2</sup>

## 12. VIDROS

### 12.1 ESPELHO CRISTAL COM MOLDURA EM SERRALHERIA

Fornecimento e instalação de espelho de cristal com **espessura de 4 mm**. O espelho será acompanhado de moldura em serralheria pintada com **tinta preta fosca**, fixada à parede por meio de parafusos. Quantitativo estimado: 22 m<sup>2</sup>.

## 13. FORRO

### 13.1 FORRO EM DRYWALL COM ESTRUTURA BIRECIONAL E REBAIXO PARA ILUMINAÇÃO INDIRETA

Fornecimento e instalação de forro em drywall para ambientes comerciais, incluindo **estrutura metálica birecional de fixação**, execução conforme projeto, com **rebaixo para iluminação indireta** (“sanca iluminada”), incluindo perfis, placas de gesso, fixações, acabamentos e preparação para passagem de pontos de iluminação. O serviço inclui nivelamento, acabamento liso e inspeção final. Quantitativo estimado: 143,92 m<sup>2</sup>.

## 14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 14.1 BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX POLIDO

Fornecimento e instalação de barra de apoio reta em aço inox polido, **comprimento 90 cm**, fixada na parede com suportes adequados, garantindo segurança e estabilidade. Aplicável em banheiros e áreas de acessibilidade, conforme normas técnicas. Quantitativo estimado: 15 unidades.

### 14.2 LIMPEZA GERAL E FINAL

Execução de limpeza final da obra, abrangendo todas as áreas internas e externas, com remoção de **entulhos, resíduos e materiais soltos**, garantindo acessos livres e seguros. Os serviços incluem:

- Limpeza completa de revestimentos, pisos, vidros, aparelhos sanitários e demais superfícies, com lavagem abundante, sem causar danos às estruturas ou acabamentos;
- Remoção cuidadosa de detritos, respingos de argamassa endurecida, manchas de tinta e quaisquer resíduos que comprometam a estética e a funcionalidade dos acabamentos;

- Atenção especial à limpeza de vidros, ferragens e esquadrias, preservando o acabamento e a integridade dos materiais;
- Durante a execução da obra, manutenção da organização, evitando acúmulo de materiais e entulhos que possam ocasionar acidentes ou prejudicar o andamento dos serviços;
- Atendimento imediato a solicitações da CONTRATANTE para execução de serviços adicionais de limpeza, quando notificada.

Quantitativo estimado: 171,65 m<sup>2</sup>.

#### **14.3 RETIRADA DE ENTULHO COM CAÇAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER (5 m<sup>3</sup>)**

Fornecimento, instalação e remoção de caçamba de aço tipo container com **capacidade de 5 m<sup>3</sup>**, incluindo carregamento, transporte e descarregamento do entulho em locais autorizados. O custo inclui todas as taxas de descarte e transporte. Quantitativo estimado: 18 unidades.

#### **14.4 TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL DE ENTULHO**

Transporte horizontal manual de materiais de **1ª categoria ou entulho**, com distância de até 60 metros, incluindo movimentação segura e adequada do volume transportado. Quantitativo estimado: 90 m<sup>3</sup>.

#### **14.5 CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE ENTULHO**

Execução da carga manual do entulho em equipamentos mecânicos e posterior descarga em local autorizado, garantindo segurança e eficiência no manuseio do material. Quantitativo estimado: 90 m<sup>3</sup>.

#### **14.6 PROJETO “AS BUILT” DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Elaboração de projeto “As Built” das instalações hidráulicas, contemplando todas as alterações, ajustes e conformidades executadas em obra, com metragem final de cada sistema e representação gráfica atualizada. Quantitativo estimado: 210 m<sup>2</sup>.

### **15. ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

- A CONTRATADA deverá executar integralmente a instalação dos circuitos elétricos previstos neste projeto, em conformidade com a **NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão** e obedecendo aos procedimentos descritos no item 1.

- Devem ser observadas todas as normas de segurança estabelecidas pela **NR-10 – Instalações e Serviços em Eletricidade**, do Ministério do Trabalho. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a utilização de **equipamentos de proteção adequados**, garantindo a segurança de seus colaboradores, dos funcionários da UFF e de demais usuários da obra.
- Antes da apresentação da proposta, a CONTRATADA deverá examinar detalhadamente os **desenhos, especificações e demais elementos técnicos fornecidos**, bem como realizar vistoria prévia no local da obra, a fim de levantar quantitativos, avaliar a complexidade dos serviços e identificar eventuais dúvidas, omissões ou falhas, as quais deverão ser esclarecidas antes da licitação. Eventuais discrepâncias, erros ou omissões devem ser comunicados **imediatamente e por escrito à fiscalização**, a fim de evitar entraves ao perfeito desenvolvimento da obra.
- Todos os custos referentes ao fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços deverão estar incluídos na proposta. Os materiais deverão ser **novos, de primeira qualidade e adequados à finalidade a que se destinam**, atendendo às normas vigentes. Materiais de qualidade duvidosa ou de fabricantes sem renome deverão ser **comprovados através de testes ou atestados técnicos**.
- Os serviços deverão ser realizados com **mão de obra qualificada**, especializada para cada tipo de serviço. A CONTRATADA deverá fornecer à fiscalização, antes do início das obras, a relação dos funcionários que atuarão no local, incluindo **identificação (RG) e certificados de NR-10**, quando aplicáveis. Todos os funcionários deverão portar **crachás de identificação e uniforme completo**, conforme NR-10 e com a logomarca da empresa.
- Caso surjam necessidade de alterações nos serviços ou problemas não previstos durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá apresentar **justificativa por escrito** e submeter tais alterações ou problemas **à aprovação da fiscalização**.
- A planilha de custos fornecida com este projeto é referência básica. A CONTRATADA deverá apresentar orçamento **completo**, contemplando todos os serviços e materiais necessários. **Não serão aceitas solicitações adicionais** para itens que não constem do orçamento básico.

- O ambiente a ser reformado deverá ser entregue à CONTRATADA **vazio**, sem equipamentos ou materiais, a fim de prevenir danos durante a execução dos serviços.
- O projeto, a planilha e esta especificação são **complementares** e deverão ser rigorosamente obedecidos.
- A CONTRATADA é responsável pela **compatibilização dos serviços**, devendo examinar cuidadosamente todas as especificações e desenhos antes do início da obra. Dúvidas deverão ser esclarecidas junto à fiscalização.
- A obra somente será recebida após sua **limpeza geral**.
- Normas, especificações, métodos de ensaio e padrões aprovados pela **ABNT**, assim como toda legislação pertinente, em especial quanto à **segurança do trabalho**, fazem parte integrante destas especificações. Incluem-se também as normas internas da UFF.
- Nenhum serviço poderá ser iniciado **antes da aprovação dos materiais e procedimentos** pela fiscalização.
- Todos os serviços descritos englobam **fornecimento de materiais e mão de obra**.
- Todas as chaves das portas deverão ser **perfeitamente identificadas** e entregues à fiscalização.
- A aplicação de materiais industrializados deverá obedecer sempre às **recomendações do fabricante**, sendo a CONTRATADA responsável por quaisquer problemas decorrentes de má aplicação.
- Todos os materiais fornecidos deverão ser **novos, de primeira qualidade**, atendendo às condições estipuladas pela ABNT. Quando houver diferentes graduações de qualidade para um mesmo produto, a expressão “primeira qualidade” indicará a **gradação superior**.

- Sempre que houver **demolições ou remoções de materiais existentes**, a CONTRATADA deverá executar, sob sua responsabilidade, os **escoramentos e procedimentos de prevenção de acidentes**, visando a segurança do pessoal, da obra, do patrimônio público e de propriedade particular.

Niterói, 29 de setembro de 2025.

---

Camila da Cunha Duque  
Arquiteta e Urbanista  
SIAPE 2424913

---

Pedro Mitzcun Coutinho  
Matrícula SIAPE: 3375043  
Engenheiro Civil