

MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Reforma da nova sede do Conselho de Química – Porto Alegre/RS

MAIO DE 2025

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETO	4
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2. CONDIÇÕES GERAIS	4
2.1. CONCEITUAÇÃO	4
2.2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	4
2.3. PLANEJAMENTO DA OBRA	5
2.4. MANUAL DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO	5
3. PROJETO	5
3.1. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	5
3.2. AUTORES DOS PROJETOS	5
4. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
4.1. PLACA DA OBRA	6
4.2. PLOTAGENS E CÓPIAS	6
4.3. SEGUROS, ASSESSORIAS, CONTRATOS E DESPACHANTE	6
4.4. DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS E TAXAS	6
4.5. MÁQUINAS/FERRAMENTAS/MATERIAL DE ESCRITÓRIO	6
5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8
5.1. PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS	8
5.2. SEGURANÇA	8
5.3. TRANSPORTES	8
5.4. LIMPEZA DA OBRA	8
6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	9
6.1. SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS	9
7. SERVIÇOS INICIAIS	10
7.1. CANTEIRO DE OBRAS	10
7.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	10
7.3. LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	11
7.4. LIMPEZA DO TERRENO	11
7.5. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	12
8. CONSTRUÇÃO	16
8.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS	16
8.2. ESQUADRIAS	18
8.3. COBERTURA	20
8.4. REVESTIMENTOS	20
8.5. FORROS	21
8.6. PINTURAS	21
8.7. PISO	22
8.8. IMPERMEABILIZAÇÃO	24
8.9. LOUÇAS/METAIS/ACESSÓRIOS	25
9. COMPLEMENTAÇÃO E ENTREGA DA OBRA	27

- 9.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA 27
- 9.2. ENTREGA DA OBRA 28
- 9.3. PROJETO COMO CONSTRUÍDO 28

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETO

O objeto compreende a reforma da sede do Conselho Regional de Química da 5ª Região (CRQ-V). O empreendimento localiza-se na Rua Bernardo Pires, nº 128, Santana Porto Alegre.

A área total da proposta é de aproximadamente 2548,14m².

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O presente Memorial Descritivo compreende um conjunto de prescrições normativas que definem e caracterizam os materiais, equipamentos, instalações e técnicas para a execução dos serviços, e é composto por critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a execução, fiscalização e controle de serviços e/ou obras, conforme NBR 12.219/92.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. CONCEITUAÇÃO

Para efeitos das Discriminações Técnicas convencionou-se denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/89, que define claramente suas responsabilidades e direitos. As definições das denominações principais são transcritas a seguir:

a) EMPRESA PROJETISTA: pessoa jurídica, legalmente habilitada, CONTRATADA para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por empresa projetista de arquitetura, interiores e luminotécnico entendemos a empresa URBE Ateliê de Arquitetura.

b) AUTOR DO PROJETO: pessoa física, legalmente habilitada, CONTRATADA para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por autores do projeto entendemos os responsáveis técnicos a equipe da URBE Ateliê de arquitetura.

c) FISCALIZAÇÃO: será de responsabilidade da contratante.

d) CONTRATANTE: indica a empresa CONTRATANTE da obra.

e) CONTRATADA: indica a empresa que executará a obra.

2.2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

São responsabilidades da CONTRATADA:

a) Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe a documentação do Processo Licitatório. É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar à Fiscalização. Em caso de dúvida referente à interpretação dos desenhos ou das discriminações técnicas serão consultados o Fiscal Técnico e/ou o Autor do Projeto. A precedência de dados adotada será a seguinte:

- I. Em caso de divergência entre este Memorial Descritivo e **os desenhos**, prevalecerão esses últimos;
- II. Em caso de divergência entre o **Projeto Arquitetônico** e os Projetos Complementares prevalecerá o primeiro;
- III. Em caso de divergência entre as **cotas das plantas** e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras;
- IV. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de **maior escala**;
- V. Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, **prevalecerão os mais recentes**

- b) Retirar imediatamente do canteiro de obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;
- c) Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvida;
- d) Manter no escritório de obra, conjunto de projetos, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para consulta da Fiscalização.

2.3. PLANEJAMENTO DA OBRA

As obras serão executadas de acordo com o cronograma físico-financeiro de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização da CONTRATANTE, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos seus funcionários e dos funcionários da CONTRATANTE.

2.4. MANUAL DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO

Ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção, Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) O Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) As Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Os Manuais de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso deverão considerar, no mínimo, os seguintes serviços:

- a) Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- b) Esquadrias, divisórias, ferragens e vidros;
- c) Pisos e pavimentações internos e externos;
- d) Instalações elétricas, de telefonia e dados, hidro sanitárias, ar condicionado e proteção contra incêndio;
- e) Todos os outros necessários à manutenção das instalações realizadas.

3. PROJETO

3.1. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Os projetos foram desenvolvidos em nível de Projeto Executivo que, conforme a NBR 13.531, caracteriza-se por “etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à contratação e à execução dos serviços de obra correspondentes.”

3.2. AUTORES DOS PROJETOS

- a) PROJETO DE REFORMA

O projeto foi desenvolvido pela seguinte equipe técnica:

Responsável técnica: Luiza de Mattos Silva, CAU A2481022

Colaboradoras: Aline Helena, Cristina Besen Muller, Daniela Lopes

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. PLACA DA OBRA

A CONTRATADA deverá afixar placa de obra, de acordo com a Resolução n.º 250/77, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, identificando o(s) profissional(is) responsável(is) pela execução da obra, os profissionais responsáveis pela elaboração dos projetos (autores e coautores) e demais informações pertinentes (títulos dos profissionais, número da carteira profissional e região do registro; nome da empresa executora da obra de acordo com seu registro no Conselho Regional). Deverá atender a legislação estadual de Rio Grande do Sul e municipal de Porto Alegre.

Enquanto durar a execução de obras, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público.

4.2. PLOTAGENS E CÓPIAS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. A CONTRATANTE deve disponibilizar os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais, que ficarão à disposição da CONTRATADA.

As plotagens devem ser feitas nos tamanhos de página indicados nos arquivos, evitando o risco de mal-entendidos advindos da má leitura das informações contidas no projeto.

4.3. SEGUROS, ASSESSORIAS, CONTRATOS E DESPACHANTE

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA todas as despesas referentes a seguros vinculados ao desenvolvimento das obras e serviços contratados, seja de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos. Os serviços de Assessorias Contábeis e Jurídicas eventualmente necessários ao desenvolvimento das obras serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser submetida à Fiscalização.

4.4. DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, correndo por sua conta exclusiva todas as despesas legais relativas às obras e seu funcionamento, tais como, licenças, emolumentos, taxas de obra e da edificação, registros em cartório, impostos federais, estaduais e municipais, seguros em geral, contratos, selos, despachante e outros referentes à legislação da obra.

Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra, e deverá entregar uma das vias à CONTRATANTE, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

4.5. MÁQUINAS/FERRAMENTAS/MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente. Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma corrente.

4.5.1. Equipamentos de proteção individuais e coletivos (EPI/EPC)

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-8 (recomendações com relação à segurança do trabalho) e

NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade). O Fiscal da CONTRATANTE poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção e acidentes (EPI e EPC) dos funcionários e empreiteiros, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais.

A CONTRATADA deverá fornecer aos operários e exigir o uso de todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente. Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos de proteção individual obedecendo à norma reguladora NR-16:

- a) Equipamentos para proteção da cabeça: capacete de segurança, protetores faciais (quando houver perigo de lesão por projeção de fragmentos, respingos líquidos bem como radiações nocivas), óculos de segurança.
- b) Equipamentos para proteção das mãos e braços: para trabalhos onde haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos, etc.
- c) Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível: cintos de segurança.
- d) Equipamentos para proteção auditiva: protetores auriculares para trabalhos realizados em locais em que o ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

4.5.2. PCMAT

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.5.3. Material de escritório

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

4.5.4. Material da obra

Todos os materiais inerentes à execução do objeto deste contrato devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

Todos os materiais e/ou equipamentos utilizados pela CONTRATADA devem ser de primeira qualidade ou qualidade extra e, ainda, serem de qualidade, modelo, marca e tipo (ou similar) especificados nos projetos ou neste memorial.

Caso o material e/ou equipamento especificado tenha saído de linha, devem ser substituídos pelo modelo novo - desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos e especificações do Termo de Referência. A aprovação será feita mediante amostras apresentadas à Fiscalização antes da aquisição do material ou equipamento.

4.5.5. Livro de ordem e ocorrências

A CONTRATADA manterá Livro de Ordem e Ocorrências que constituirá a memória escrita de todas as atividades relacionadas com a obra ou serviço.

Serão registrados no “Livro de Ordens e Ocorrências” todos os dados e informações exigidos pela NBR- 5671/84 e pelas resoluções dos Conselhos Profissionais, principalmente:

- a) Todas as ordens de serviços emitidas pelos intervenientes;
- b) Todos os esclarecimentos e instruções da Fiscalização do CONTRATANTE à CONTRATADA;
- c) Informações diárias sobre a natureza dos serviços em execução, citando o número de operários nestes serviços;
- d) Informações sobre o tempo (ocorrência de chuvas que possam prejudicar o andamento do serviço etc.).

4.5.6. Ensaio especiais para materiais e serviços

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os ensaios e demais exigências referentes à execução de serviços que assim o exijam.

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1. PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

A obra será localmente administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da CONTRATADA, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a CONTRATADA junto à Fiscalização. A função deste profissional deverá constar da ART/RRT respectiva. Este "profissional residente" será um arquiteto e urbanista ou engenheiro comprovadamente versado na execução de obras similares, devendo permanecer na obra em turno integral.

A Fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência para a execução das tarefas propostas bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro de obras.

5.2. SEGURANÇA

As instalações devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado conforme dispõe a NR-10. Nos trabalhos e nas atividades referidas devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança.

Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 – Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas.

5.3. TRANSPORTES

O transporte de operários, materiais, equipamentos e outros serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverá seguir as normas vigentes.

Deverá ser previsto o planejamento e a execução dos transportes de materiais e equipamentos interno, horizontal e vertical. O transporte e a estiva do mobiliário do 5º pavimento para outro pavimento do edifício, ficará a cargo da CONTRATADA. O horário de uso do elevador de serviço do edifício para o transporte vertical de materiais deverá ser verificado com a Fiscalização Técnica.

5.4. LIMPEZA DA OBRA

5.4.1. Limpeza permanente da obra

A obra será mantida permanentemente limpa e atendendo ao plano de gestão ambiental da obra. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

5.4.2. Retirada de entulhos

Será de responsabilidade da CONTRATADA, durante a execução da obra, proceder a remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham se acumular no recinto do ser, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes. Deverá ser utilizada caçamba metálica, com transporte e destinação final realizadas por empresa licenciada, de acordo com todas as normas ambientais vigentes.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, dar solução adequada aos resíduos sólidos (lixo) do canteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos de Obra.

Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A qualidade dos materiais e das instalações executadas pela CONTRATADA deverá, quando solicitado, ser submetidas aos ensaios e provas determinados pelas normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia ao recebimento dos serviços respectivos. Esses ensaios serão realizados pela CONTRATADA, às suas expensas, em seu nome e sob a Fiscalização da CONTRATANTE, a qual receberá os resultados.

No memorial descritivo da obra, destaca-se que os serviços relativos às instalações elétricas e de Proteção e Prevenção Contra Incêndios (PPCI), assim como a pintura interna do prédio, a instalação da rede, a sonorização, a colocação de câmeras de segurança e a instalação de carpetes, devem ser finalizados nos dois primeiros meses de execução.

Após essa execução desses pontos de forma completa, a obra seguirá um esquema de desenvolvimento dos pontos andar por andar, onde o segundo andar deverá ser concluído até o final do segundo mês, momento o qual estará pronto para uso. A partir desse ponto, a ocupação parcial da edificação se iniciará, permitindo a utilização desse andar.

A execução deve ser realizada sequencialmente nos pavimentos, a seguinte ordem:

- a) Segundo andar;
- b) Terceiro andar;
- c) Quarto andar;
- d) Quinto andar;
- e) Sexto andar;
- f) Primeiro andar.

A transição das obras para o pavimento seguinte só se dará com a conclusão completa do andar em obras, que deverá ser entregue pronto para uso e aprovado pela fiscalização. A ocupação da edificação se dará progressivamente, conforme entrega dos andares prontos. Todas as obras e serviços devem ser concluídos, entregues e aprovados pela fiscalização até o fim do quinto mês de execução, conforme cronograma de serviços.

6.1. SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos estão detalhados nos itens seguintes, sendo que os principais trabalhos das intervenções que deverão ser executados são:

1. Remoção de persianas
2. Remoção de marcenaria
3. Remoção de tomadas/interruptores/fios e cabos/caixas/eletrocalhas
4. Retirada de louças, metais e tubulações
5. Remoção de carpete
6. Remoção de rodapé
7. Remoção de rodadeto
8. Remoção de pingadeira e peitoril
9. Remoção de esquadria
10. Remoção de forro
11. Remoção de fechamento vertical
12. Execução de novas instalações elétricas e telecom (infraestrutura)
13. Execução de novas instalações do Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI)
14. Execução de hidrossanitário
15. Execução dos fechamentos
16. Execução de impermeabilização de parede e piso
17. Execução de revestimentos de parede (cerâmica, pintura base, etc.)
18. Execução de pisos internos
19. Execução de forro
20. Instalação de esquadrias (janelas, portas, caixilhos)
21. Execução de pintura interna
22. Execução de pisos internos do tipo “carpete”
23. Execução de polimento de piso

24. Execução de rodapé
25. Execução de rodapê
26. Execução de marcenaria
27. Instalação de persianas
28. Execução de pintura externa
29. Execução de cobertura
30. Limpeza final da obra

Assim, a empresa CONTRATADA deverá, após a assinatura da Ordem de Serviço, definir com a Fiscalização Técnica do órgão, a área do pavimento onde os serviços serão iniciados e a provável sequência dos trabalhos para o período de execução da obra.

7. SERVIÇOS INICIAIS

7.1. CANTEIRO DE OBRAS

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as estruturas e instalações provisórias necessárias à execução dos serviços. A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela CONTRATADA devendo ser submetida à aprovação da fiscalização da CONTRATANTE.

O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e deve incluir:

- a) Escritórios - deverão ser instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos;
- b) Sanitários e vestiários;
- c) Bebedouros;
- d) Refeitório com cozinha, se houver preparo de refeições;
- e) Enfermaria, se houver frente de trabalho com mais de 50 pessoas;
- f) Almoxarifado.

A CONTRATADA deverá custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela Concessionária e órgão público competente, além de atender à legislação e normas técnicas vigentes.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as leis da municipalidade e obedecendo as Normas Técnicas pertinentes. Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

A CONTRATADA deve estocar, em locais apropriados e em segurança, os materiais retirados e os materiais para aplicação nos serviços do objeto desta licitação, não podendo acumulá-los de forma que prejudiquem o livre trânsito de pedestre ou que agredam o meio ambiente.

7.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A CONTRATADA deve instalar seu escritório e depósito de materiais nos locais definidos pela Fiscalização, a partir da Ordem de Serviços a ser emitida pela CONTRATANTE, ficando responsável pela mobilização, manutenção, operação e desmobilização de todas as suas instalações durante o período de vigência do contrato.

As áreas cedidas a CONTRATADA devem seguir as normas especificadas na NR-18 e devem ser mantidas em “ordem” e “limpas”.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências correspondentes às suas instalações provisórias, compreendendo: aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

7.3. LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

7.3.1. ÁGUA

O fornecimento de água deverá ser providenciado pela CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerá rigorosamente ao exigido pela Concessionária e órgão público competente.

A CONTRATADA é responsável pelos custos de suas conexões, complementações das redes, adaptações, ou quaisquer outros dispositivos necessários à sua utilização (registros, cabos, dutos, emendas, trafos, chaves, isoladores, etc.).

As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA. O abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, no que diz respeito a sua execução e materiais utilizados.

7.3.2. ENERGIA

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços, mesmo em caráter provisório obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária, órgão público competente e pelas NR10 e NR18.

Em caso de carga insuficiente deverá ser providenciado o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra.

Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. As máquinas e equipamentos, como serra circular, betoneira, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Visando reduzir o comprimento dos cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos.

Deverá ser prevista iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para este período.

7.3.3. SINALIZAÇÃO E PLACAS DE OBRA

A CONTRATADA deverá prever, para os acessos de serviços, boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória, com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (verificar padrão da Prefeitura de Porto Alegre). no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pelo Fiscal indicado pela CONTRATADA.

No mesmo local a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente, assim como dos responsáveis pela execução, conforme resoluções próprias do CREA e do CAU. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

7.3.4. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão pelo responsável técnico da CONTRATADA, de acordo com planta de implantação. Serão verificadas cuidadosamente pela CONTRATADA as dimensões, alinhamento, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

A locação terá de ser global, sobre um conjunto de quadros gabaritos (de tábuas corridas de madeira ou outro material), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de marcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

7.4. LIMPEZA DO TERRENO

É de responsabilidade da parte contratada a execução da limpeza do terreno a ser construído e suas adjacências, com a utilização de equipamentos ou manualmente, quando não houver condições de trabalho para as máquinas. A limpeza deverá visar a **preservação de todos os espécimes vegetais a serem mantidos**, assim como intervir apenas o estritamente necessário no terreno e adjacências. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e ao patrimônio.

Ficará sob inteira responsabilidade da parte CONTRATADA as providências e medidas necessárias quanto aos locais para onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes da limpeza do terreno, ficando, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da Fiscalização). A execução dessas demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

A conclusão da locação será comunicada ao Fiscal, que deverá aprová-la. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

7.5. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Os serviços de remoções necessários deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais de segurança, com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pela NBR 5682, sob o aspecto técnico. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deverão ser executados de forma manual ou mecânica, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das remoções.

Antes de ser iniciada qualquer remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, telefone e de dados, deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos funcionários da CONTRATANTE e aos transeuntes.

O material resultado das remoções deverá ser retirado com equipamentos apropriados e depositados, quando inservíveis à CONTRATANTE, em caçambas de entulho para sua definitiva destinação, atendendo ao plano de gestão ambiental de resíduos, conforme Termo de Referência da obra.

Caso seja necessário acumular material por determinado tempo, a CONTRATADA deverá providenciar local adequado e seguro. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes. Os materiais provenientes das remoções considerados reaproveitáveis ou que serão reaproveitados deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.5.1. Demolições de alvenaria

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a CONTRATANTE e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.2. Remoção de papel de parede

A remoção do papel de parede deve começar com a proteção de elementos fixos e um teste preliminar da superfície. Em seguida, deve-se umedecer o papel com água ou solução removedora, permitindo a penetração. Após o amolecimento da cola, o papel deve ser retirado manualmente, utilizando espátula quando necessário. Por fim, deve-se limpar os resíduos de cola.

7.5.3. Remoção de carpete

A remoção do carpete colado em contrapiso deve ser realizada conforme indicado em projeto. Devem ser implantadas proteções nas áreas adjacentes, como rodapés e pisos, e as instalações elétricas próximas devem ser desligadas ou isoladas. A remoção do carpete deve ser realizada de forma manual e com ferramentas apropriadas (espátulas, raspadores, pistola de ar quente), de modo a soltar as bordas e puxar gradualmente o revestimento, evitando danos ao contrapiso. Após a retirada completa do carpete, deve-se proceder à remoção dos resíduos de cola remanescentes, por meio de raspagem e aplicação de solventes adequados, seguida de lixamento leve para regularização da superfície. Por fim, a área deve ser aspirada e limpa, o contrapiso inspecionado e preparado para receber o novo revestimento. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.4. Remoção de rodapé e rodapeto de madeira

Os rodapés de madeira deteriorados, danificados ou com sinais de apodrecimento devem ser removidos e substituídos por novas peças em perfeitas condições. Estes deverão ser retirados com auxílio de ferramenta adequada, de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.5. Demolição de piso cerâmico

O revestimento cerâmico dos pisos a serem demolidos conforme indicado em projeto deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar o contrapiso. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.6. Remoção de cerâmica

O revestimento cerâmico das paredes a serem demolidos conforme indicado em projeto deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.7. Remoção de chapas e perfis de drywall

A remoção das chapas e perfis de drywall conforme indicado em projeto deve ser realizada com o máximo cuidado para evitar danos às estruturas adjacentes e garantir a segurança dos trabalhadores. Todo o material removido deve ser devidamente segregado e descartado conforme as normas ambientais vigentes. Antes do início dos trabalhos, é necessário realizar um levantamento das áreas a serem desmontadas, verificando a existência de instalações elétricas, hidráulicas ou outros sistemas que possam ser afetados. A remoção deve ser feita de maneira sistemática, garantindo a integridade das áreas circundantes e minimizando a geração de poeira e detritos. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.8. Remoção de peitoril

As peças do peitoril da varanda do 6º andar do edifício (demolidos conforme indicado em projeto) serão retiradas e descartadas. A remoção deve ser realizada com o máximo cuidado para evitar danos às estruturas adjacentes e garantir a segurança dos trabalhadores. Após a proteção das áreas adjacentes, deve-se realizar a remoção utilizando ferramentas adequadas. As peças metálicas deverão ser removidas manualmente, com cuidado para evitar danos à alvenaria. Se necessário a superfície deverá ser reparada com argamassa para impermeabilização de toda a parte superior da alvenaria. As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.9. Remoção de forros

A remoção do forro mineral de toda a edificação deve-se iniciar com a análise do sistema de fixação e a presença de instalações elétricas ou outros componentes sobrepostos. As áreas e superfícies adjacentes devem ser protegidas, e as instalações, previamente desligadas e isoladas. A desmontagem do forro deve ser realizada manualmente, com remoção

cuidadosa das placas, evitando danos à estrutura de apoio e perfis metálicos. Após a retirada das placas de forro, deve-se inspecionar os perfis metálicos existentes e conduzir eventuais reparos.

As placas de forro não serão reaproveitadas.

Os perfis de fixação das placas em estrutura metálica não deverão sofrer remoção, já que os mesmos serão aproveitados para a chegada de novas placas de forro mineral.

7.5.10. Remoção de louças, metais e acessórios

Todas as louças, bancadas, metais e acessórios dos WCs e copa indicados em projeto serão retiradas, bem como o material de sua fixação/apoio desinstalado.

Verificar com a Fiscalização Técnica qual o destino desse material e quais serão aproveitados.

7.5.11. Remoção de esquadrias

7.5.11.1. Portas

As portas de madeira que serão mantidas deverão ser retiradas durante a execução das obras, para sua recuperação e pintura, e para evitar qualquer dano durante a execução dos serviços. Elas deverão ser armazenadas em local apropriado e restauradas. Os marcos e vistas serão emassados e lixados, para posterior pintura.

As portas retiradas deverão ser reaproveitadas armazenadas em local seguro e higienizadas para sua posterior reinstalação.

7.5.11.2. Janelas

Todas as janelas indicadas representada em projeto como demolir deverá ser retiradas e não serão aproveitadas.

7.5.11.3. Painel cortina

7.5.11.3.1. Vidro

A remoção de peças de vidro danificado do painel cortina deverão ser removidas com a utilização de uma espátula para retirar os resíduos de silicone entre os perfis e o vidro. Em seguida, utilizando luvas e ventosas, o vidro deve ser levemente forçado para cima, a fim de se soltar dos perfis. O vidro deve ser inclinado, liberando primeiramente a parte inferior e, em seguida, a superior. Após isso, o vidro deve ser retirado e apoiado sobre papelão ou madeirite.

As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.11.3.2. Película

A remoção da película de vidro deverá ser feita em todas as esquadrias em vidro voltadas para o lado externo. Com luvas de proteção, deve-se descolar a película a partir de uma das extremidades utilizando espátula de plástico ou lâmina fina. Em seguida, puxar gradualmente o filme, promovendo o descolamento em toda a área e evitando danos ao vidro; caso haja resistência ao descolamento, deve-se aplicar removedor adequado, respeitando o tempo de ação recomendado pelo fabricante. Após a completa retirada da película, devem ser removidos eventuais resíduos de adesivo com produto de limpeza específico e pano macio.

As películas retiradas não serão reaproveitadas.

7.5.12. Remoção de fechamento vertical em telhamento metálico e PVC

Na edificação térrea anexa ao prédio principal deve-se realizar a remoção de toda testada existente (metálica e PVC) em cobertura. Primeiramente deve-se identificar os pontos de fixação, sobreposição entre peças e possíveis interferências com calhas, condutores verticais ou equipamentos próximos, tais itens deverão ser devidamente protegidos e isolados.

A remoção deve ser realizada de forma manual e com ferramentas adequadas, iniciando-se pela retirada dos fixadores dos painéis, de forma sequencial e controlada, evitando desprendimentos ou danos à estrutura principal da cobertura.

As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.13. Remoção de luminárias

A remoção da luminária deve iniciar-se com o desligamento da energia elétrica do circuito, garantindo total segurança para a operação. O elemento difusor deve ser removido com cuidado e posteriormente a estrutura da luminária. Atenção ao sistema de fixação, que pode incluir suportes, presilhas ou encaixes. Ao ser retirado deve-se manuseá-lo com cautela e apoiado em superfície protegida e encaminhado diretamente para descarte.

Todas tubulares serão retiradas e substituídas plafon de led.

As peças desmontadas não serão reaproveitadas.

7.5.14. Remoção de persianas

A remoção da persiana em rolo deve iniciar-se com a verificação do sistema de fixação e das condições de conservação do material, a fim de garantir a possibilidade de reaproveitamento. Deve-se destravar o mecanismo de fixação e desacoplar cuidadosamente o tubo enrolador dos suportes, evitando deformações ou danos. Em seguida, os suportes devem ser removidos com o auxílio de ferramentas manuais adequadas, preservando as peças para reutilização. A operação deve ser executada com atenção para não comprometer o rolo, os componentes plásticos e o acionamento, manual ou motorizado. As partes desmontadas devem ser limpas e acondicionadas de forma segura, em superfície adequada, protegidas contra impactos ou sujeira. Ao término da atividade, deve-se realizar a limpeza da área de instalação e armazenar corretamente todos os elementos reaproveitáveis para reinstalação futura ou realocação conforme o projeto

Apenas as persianas da plenária serão retiradas e descartadas. As demais persianas existentes serão retiradas, armazenadas em local seguro e higienizadas para sua posterior reinstalação.

7.5.15. Remoção de armários sob medida

A remoção do armário sob medida deve iniciar-se com a avaliação das condições do móvel e da estrutura onde está instalado, a fim de garantir a possibilidade de reaproveitamento. Deve-se esvaziar completamente o armário e identificar os pontos de fixação, como parafusos, buchas ou sistemas de encaixe. A desmontagem deve ser realizada com ferramentas manuais ou elétricas adequadas, começando pelas portas, prateleiras e demais componentes removíveis, para facilitar o acesso à estrutura principal. As peças estruturais devem ser desacopladas com cuidado, preservando bordas, revestimentos e ferragens. Caso o armário esteja fixado em paredes com selantes ou parafusos ocultos, deve-se realizar o descolamento de forma controlada para evitar danos à alvenaria ou ao mobiliário. Após a remoção completa, deve-se proceder à limpeza da área de instalação e à recomposição de eventuais danos superficiais.

Os armários a serem removidos estão indicados em projeto.

7.5.15.1. *Armários a serem mantidos e reformados*

Os armários dos seguintes ambientes serão mantidos e reformados:

1º Pavimento

- Auditório
- Salão

2º Pavimento

- Sala de funcionários de T.I.

4º Pavimento

- Sanitários

5º Pavimento

- Sanitários
- Sala de plenária (apenas móvel junto ao acesso da copa interna)

6º Pavimento

- Sanitários
- Presidência (nova parte do armário a ser removido)
- Convivência (nova parte do armário a ser removido)

7.5.15.2. Armários a serem removidos e não reaproveitados

Os armários dos seguintes ambientes serão mantidos e reformados:

2º Pavimento

- Sanitários

3º Pavimento

- Copa
- Higienização
- Sanitários

4º Pavimento

- Sanitários

5º Pavimento

- Sanitários
- Copa
- Sala de plenária (apenas móvel junto a porta de acesso)

6º Pavimento

- Presidência (parte do armário com isolamento acústico)
- Convivência (parte do armário com isolamento acústico)

8. CONSTRUÇÃO

8.1. SISTEMA ELÉTRICO

Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de elétrica.

8.2. SISTEMA DE LÓGICA

Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de lógica.

8.3. SISTEMA DE HIDROSSANITÁRIO

Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos hidrossanitário.

8.4. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

8.4.1. Alvenarias

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de bloco de concreto furado, com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos.

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixasadas a ponta de colher.

8.4.1.1. Manutenção de alvenaria deteriorada

Para o preenchimento de alvenaria cerâmica deteriorada deve-se identificar as partes comprometidas. Em seguida, deve-se proceder à remoção das partes soltas sem prejudicar as áreas intactas. Após a remoção, a superfície deve ser

devidamente limpa, eliminando quaisquer resíduos de argamassa, poeira ou outros detritos que possam interferir na aderência da nova argamassa.

Com a superfície limpa, deve-se preparar a argamassa, conforme as proporções adequadas, de modo a garantir a consistência ideal para o assentamento. A argamassa deve ser aplicada na base, seguida do assentamento dos blocos cerâmicos de preenchimento, que devem ser alinhados e nivelados de forma precisa, respeitando o padrão original da alvenaria. Após o assentamento, a cura da argamassa deve ser realizada, mantendo a umidade na área reparada por, no mínimo, três dias, para assegurar que o material atinja a resistência necessária.

Todo o muro deteriorado deverá receber manutenção.

8.4.2. Parede em gesso

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a montagem da parede em gesso acartonado com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

A montagem deve iniciada com o traçado. Na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto deve-se colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica). Em seguida, deve-se fixar as guias metálicas no piso e no teto/forro com pino de aço próprio para este fim e instalar os montantes verticais nas guias. O isolamento termoacústico deve ser inserido entre os montantes e as chapas de gesso acartonado.

A chapas de gessos devem possuir espessura mínima de 12,5 mm e tipo standard devem ser fixadas com parafusos próprio para este fim.

Após a instalação das chapas de gesso, deve-se aplicar uma primeira camada de massa nas juntas, posicionar a fita de papel microperfurada sobre o eixo da junta e pressioná-la com espátula. Em seguida, deve-se aplicar uma segunda camada de massa para nivelamento. Finalizar com aplicação de massa sobre os parafusos, garantindo acabamento uniforme.

Por fim, a parede deve receber o acabamento final conforme projeto, e atender às normas técnicas quanto ao desempenho estrutural, acústico, térmico e de resistência ao fogo.

8.4.3. Cobogó

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a parede em cobogó de primeira qualidade.

Deve-se demarcar a região do cobogó, materializando os eixos de referência e suas faces. Deve-se conferir que a inclinação das aletas direcione as águas pluviais para o exterior do edifício. Em seguida, deve distribuir as peças no vão, criando o gabarito das juntas, e executar a primeira fiada respeitando espaçamento uniforme entre elas. Ao elevar a primeira fiada, deve-se assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro.

O rejunte deve ser aplicado utilizando bisnaga ou espátula, preenchendo as juntas entre as peças, e removido o excesso com esponja úmida. Por fim, deve-se realizar a limpeza final da superfície, removendo resíduos de argamassa e rejunte, para garantir o acabamento estético da parede de cobogós.

8.4.4. Tapa vista em granito

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a montagem do tapa vista em granito com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

A execução da tapa vista de mictório em granito cinza polido deve iniciar-se com a medição precisa do local de instalação. Em seguida, deve-se realizar a marcação da posição exata da peça na parede, garantindo o correto alinhamento com os elementos sanitários existentes. Após a marcação, devem ser instaladas buchas plásticas ou metálicas, conforme especificação do fixador, garantindo-se a resistência mecânica da ancoragem. Em seguida, os fixadores metálicos devem ser parafusados nas buchas, deixando-se a folga adequada para o encaixe da peça.

A placa de granito deve então ser posicionada com o auxílio de espaçadores ou calços provisórios, e fixada nos suportes metálicos de forma segura. Após o encaixe, os parafusos de fixação devem ser ajustados até que a peça esteja firme e nivelada, sem folgas ou movimentações.

Por fim, deve-se aplicar silicone neutro, nas interfaces entre o granito e a parede para garantir acabamento estanque e estético. O conjunto instalado deve ser verificado quanto à estabilidade, alinhamento e acabamento.

8.4.5. Fechamento em telha trapezoidal

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a montagem do fechamento em telha trapezoidal com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

A execução do fechamento vertical com telha trapezoidal perfurada deve iniciar-se com a verificação do alinhamento e da integridade dos montantes existentes, que devem ser aproveitados sempre que estiverem em condições adequadas. Em seguida, deve-se realizar o corte das telhas conforme as dimensões aferidas in loco, garantindo o tratamento das extremidades expostas para evitar corrosão. As telhas devem ser instaladas na vertical, fixadas aos montantes com parafusos autoatarraxantes com arruelas de vedação, respeitando o padrão de sobreposição definido. Concluída a fixação, deve aplicar vedação nas junções.

8.5. ESQUADRIAS

8.5.1. Painel cortina

8.5.1.1. Películas

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação de películas de primeira qualidade.

A aplicação de película reflexiva prata com visibilidade de 15% sobre vidros deverá ser realizada em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, assegurando a durabilidade e a eficácia do produto. A película deverá proporcionar um alto índice de reflexão solar, contribuindo para o controle térmico e redução da carga térmica no interior do edifício, além de oferecer um nível significativo de privacidade durante o dia.

Antes da aplicação, os vidros devem ser devidamente limpos e preparados, removendo-se qualquer resíduo de poeira, gordura ou adesivos anteriores, para garantir a perfeita aderência da película.

A película escolhida, com visibilidade de 15%, deverá permitir uma leve passagem de luz natural, reduzindo o ofuscamento e mantendo o conforto visual interno sem comprometer a iluminação dos ambientes. A instalação deve ser executada por profissionais qualificados, utilizando ferramentas adequadas para evitar bolhas, dobras ou imperfeições na aplicação. Após a instalação, deve-se aguardar o tempo de cura recomendado pelo fabricante antes de realizar qualquer limpeza ou manutenção nas áreas aplicadas. O resultado final deverá garantir uma fachada esteticamente uniforme, com um acabamento de alta qualidade e desempenho conforme especificado.

No caso de regiões que impossibilitem acesso direto para aplicação da película, deve-se realizar a remoção da peça de vidro, a aplicação da película e posteriormente, a recolocação da peça de vidro com película aplicada no painel cortina.

8.5.1.2. Vidro

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação das peças de vidro de primeira qualidade.

Deve-se iniciar com a verificação das medidas dos vãos e dos vidros. Em seguida, aplicar a fita de espuma de vedação nos perfis e marcar os locais de fixação dos perfis metálicos. Utilizando luvas e ventosas deve-se encaixar o vidro nos perfis. Então deve-se aplicar silicone entre o perfil e o vão para fixar o vidro e, por fim, aplicar silicone neutro em todo o perímetro para vedação.

8.5.1.3. Moldura metálica para ar condicionado split

A execução da moldura metálica para ar condicionado split deve iniciar com a análise do local de instalação, verificando as dimensões in loco. A moldura deve ser fabricada com material metálico resistente com pintura branca, conforme as dimensões entre a esquadria existente e o aparelho. Em seguida, deve-se posicionar e alinhar a moldura na parede, fixando-a com parafusos e buchas adequadas, garantindo segurança e estabilidade. Durante a instalação, deve-se verificar constantemente o alinhamento e o nivelamento. Por fim, deve-se assegurar que a moldura esteja segura.

As mesmas serão alocadas no 5º e 6º pavimento.

8.5.2. Portas de madeira e ferragens

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação das portas de madeira com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

As portas, marcos e vistas das portas de madeira a serem mantidas deverão ser recuperadas, para posterior pintura, sendo necessário retirá-las e lixar todos os seus componentes de madeira antes. A instalação de kit portas de madeira deve seguir rigorosamente as especificações do fabricante, garantindo alinhamento, nivelamento e funcionamento adequados. As portas devem ser instaladas com cuidados especiais para evitar danos à madeira, assegurando que estejam bem ajustadas ao batente e que o movimento de abertura e fechamento seja suave. As ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras e puxadores, devem ser de alta qualidade e instaladas de forma precisa para garantir durabilidade e segurança. Antes da instalação, é necessário verificar as medidas das portas e batentes, bem como a compatibilidade das ferragens, para assegurar uma montagem correta e sem necessidade de ajustes posteriores.

É responsabilidade da CONTRATADA, verificar o alinhamento, o nivelamento, o prumo, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e as ferragens, sendo necessário a troca das dobradiças e maçanetas. Estas últimas deverão ser no mesmo padrão das portas novas a serem instaladas.

8.5.3. Portas de vidro

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação das portas de vidro com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

As portas em vidro retiradas anteriormente serão reaproveitadas, como isso deve-se iniciar com a medição e marcação dos pontos inferior e superior para os furos dos suportes das dobradiças. Feitos os furos, deve-se aparafusar o pivô na parte inferior e a bucha para a dobradiça na parte superior. Após isso, encaixa-se a dobradiça inferior e instala-se a folha de vidro sobre o pivô, apoiando-a com calços para evitar atrito com o chão. A dobradiça superior deve ser inserida na bucha e fixada ao vidro, finalizando a montagem da dobradiça inferior.

8.5.4. Portões e gradis metálicos

8.5.4.1. Portões

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação dos portões com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Portões principais (frente e fundo) serão de correr eletrônico em ferro, com pintura eletrostática preta.

8.5.5. Portas e janelas de alumínio

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação das portas e janelas de alumínio com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Na fachada da edificação, a pele de vidro/muro cortina serão em alumínio e receberão pintura epóxi na cor preta, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com o contramarco, vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas com aplicação de película reflexiva prata para vidro em fachada.

Todas as esquadrias a construir serão em alumínio e receberão pintura epóxi na cor preta, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com o contramarco, vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias nas pranchas do projeto.

Peças de vidro quebradas deverão ser substituídas com as mesmas especificações acima.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros serão do tipo temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

A colocação das peças garantirá perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil será preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1).

- Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

- O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação dos contramarcos e ancoragens servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também estarão perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

Serão retirados os panos de vidro avariados, e instalados novos nos caixilhos existentes.

A porta P06 deverá ter fechadura magnética.

8.6. COBERTURA

8.6.1. Telha em polycarbonato compactado

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação da cobertura com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Os perfis metálicos devem ser fornecidos previamente conforme as especificações do projeto. A montagem começa com a fixação das peças metálicas, garantindo o alinhamento e fixação adequados. Durante todo o processo, devem ser realizadas verificações de alinhamento e nivelamento. Por fim, a integridade da estrutura deve ser verificada antes de proceder à instalação do polycarbonato compactado garantindo a estanqueidade e a resistência adequada.

8.7. REVESTIMENTOS

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação dos revestimentos com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Os novos revestimentos serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações do projeto. Serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento antes da colocação das peças cerâmicas.

8.7.1. Revestimentos cerâmicos – paredes

Antes da aplicação de qualquer revestimento, a CONTRATADA deverá realizar a limpeza das superfícies para remoção de oleosidades e poeiras e verificar se o revestimento existente não está solto ou com problemas de descolamento.

A partida e o sentido de colocação da cerâmica seguirão a partir do teto, razão pela qual a concordância dessa superfície com a parede deve se encontrar absolutamente em nível. As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5 mm. Os revestimentos das paredes deverão ser assentados em fiadas retas e alinhados até o encontro dos marcos de modo que o alisar se sobreponha à junta. Antes do assentamento será verificada a nova posição dos pontos das instalações elétricas e hidráulicas.

Recortes e furos nas peças deverão ser feitos com equipamento especial, sendo vedado o processo manual, não devendo apresentar emendas, efetuados de tal forma que as caixas de energia, flanges ou canoplas se sobreponham perfeitamente aos azulejos, cobrindo totalmente o corte.

O rejuntamento deverá ser feito com rejunte cerâmico na cor exata do revestimento cerâmico e após o assentamento, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos

8.7.2. Peitoril com pingadeira

O peitoril acima da mureta ao redor da varanda deverá ser executado em basalto polido, com espessura de 2 cm, garantindo acabamento liso e uniforme. A instalação deverá incluir uma pingadeira na borda externa, projetada para direcionar a água da chuva para fora da estrutura, evitando infiltrações. As peças deverão ser cortadas e ajustadas com

precisão, seguindo as dimensões exatas especificadas no projeto, e fixadas adequadamente para assegurar durabilidade e estabilidade. As juntas entre as peças deverão ser mínimas, uniformes e devidamente preenchidas com material compatível, garantindo vedação perfeita e um acabamento estético impecável. Todos os cortes, encaixes e preenchimentos deverão ser executados de forma a garantir funcionalidade plena e longevidade ao conjunto.

8.8. FORROS

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação dos forros com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Os novos forros serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações do projeto. Serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações elétricas quanto às suas posições e funcionamento antes da colocação das peças de forro.

8.8.1. Forro mineral modular

A troca do forro modular mineral deverá ser realizada com a remoção cuidadosa das placas antigas, garantindo que o processo não danifique a estrutura de suporte existente. As novas placas de forro deverão atender às especificações técnicas exigidas, incluindo resistência ao fogo e desempenho acústico, conforme as normas vigentes, como a NBR 9442:1986. Todas as peças avariadas ou descartadas deverão ser acondicionadas e transportadas de forma segura para um local de descarte adequado, conforme as diretrizes de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil (NBR 15114:2004). O descarte deverá seguir as normas ambientais locais, preferencialmente destinando os materiais para reciclagem ou aterros licenciados, minimizando o impacto ambiental.

Todo o forro mineral modular será trocado.

8.8.2. Forro em drywall

O forro de áreas molhadas será executado em drywall, inclusive estrutura de fixação. A chapa é de gesso acartonado, resistente à umidade, cor branca $e=12,5\text{mm}$, $1200\times1400\text{mm}$ (LxC). Perfil canaleta formato C em aço zincado para estrutura de forro em drywall, $e=0,5\text{mm}$, $46\times18\text{mm}$ (LxH) comprimento de 3m. A estrutura ficará presa por pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó pra drywall a base de gesso.

Deve-se determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio de nível a laser. Marca-se, depois, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

Deve-se instalar os perfis perimetrais. A fixação deve ser compatível com o suporte (bucha e parafuso, finca-pino, etc.). O forro pode ser estruturado com perfis do tipo canaletas. Caso haja emendas entre os perfis, elas devem ser desencontradas.

Deve-se posicionar as chapas de gesso com seu comprimento perpendicular a estrutura do forro. As chapas devem ser aparafusadas aos perfis.

Por último, deve fazer a amarração das chapas, tratando as juntas com massa e fita, e deve completar o acabamento cobrindo os parafusos com massa, esse procedimento é a base da instalação dos tetos. A diferença entre os tipos de teto se dá principalmente no perímetro, que varia se vai ser tabicado, dilatado ou rebaixado. A definição do espaçamento também varia conforme as condições das áreas de aplicação, tipos de placas e número de camadas de placas.

Todo o forro de sanitários e copas do 2º ao 6º andar serão trocados por drywall resistente à umidade.

8.9. PINTURAS

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação pintura como indicada em projeto, de primeira qualidade.

As tintas serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações do projeto. Serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, rejeitando-se todas as latas que apresentarem defeitos de superfície que comprometam o armazenamento. As latas serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações hidráulicas e das instalações elétricas quanto às suas posições e funcionamento antes da execução da pintura.

As superfícies que receberão pintura deverão estar firmes, coesas, limpas, escovadas, raspadas e secas, de modo a remover toda sujeira, poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo ou outras substâncias estranhas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas ou período indicado pelo fabricante.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, devem ser apresentadas amostras de todos os materiais para a aprovação da fiscalização. As amostras das tintas serão executadas em dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. As cores das tintas poderão ser alteradas, a critério da Fiscalização da CONTRATANTE, desde que aprovado pelo projetista de Arquitetura, mantendo-se o mesmo tipo e padrão de qualidade.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com o solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Deverá ser realizado todo e qualquer arremate na pintura de paredes, forros e elementos em madeira e metálicos necessários para o perfeito acabamento da obra ou apontado pela Fiscalização.

8.9.1. Paredes

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa corrida PVA, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e lixadas para receber o acabamento.

8.10. PISO

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação dos pisos com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

A base deverá ser limpa de oleosidades e poeiras e corrigidas de eventuais imperfeições de nivelamento. O novo revestimento será de procedência conhecida e idônea e deverá obedecer às especificações de projeto. Serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Antes da aplicação, a CONTRATADA deverá realizar a limpeza das superfícies para remoção de oleosidades e poeiras e verificar se o revestimento existente não está desnivelado, solto ou com problemas de descolamento.

8.10.1. Polimento de piso existente

Para o polimento de piso de mármore ou granito, deve-se inspecionar a superfície, realizar a limpeza inicial, proceder ao desbaste com abrasivos grossos para nivelamento, aplicar polimento progressivo com abrasivos mais finos até alcançar o brilho desejado, aplicar selador ou cristalizador apropriado, e finalizar com a limpeza da superfície.

Os pisos a realizar polimento estão indicados em projeto, além de soleiras do 5º e 6º pavimento.

8.10.2. Piso cerâmico

Nos ambientes indicados em projeto, será aplicado porcelanato 90x90 cm (PEI 4), na cor indicada, utilizando-se argamassa tipo AC-III.

A instalação do piso cerâmico deve ser executada com precisão, seguindo as orientações do fabricante e as normas técnicas vigentes. O contrapiso deve estar devidamente preparado, limpo, nivelado e seco antes do início dos trabalhos, garantindo uma base adequada para a colocação das peças. As cerâmicas devem ser assentadas com argamassa colante apropriada, respeitando o espaçamento uniforme entre as peças para garantir um alinhamento perfeito e a dilatação necessária. Os rejuntas devem ser aplicados após o tempo de cura da argamassa, utilizando material específico e de qualidade, para assegurar a durabilidade e a estética do acabamento. Durante a instalação, deve-se garantir que todas as peças estejam bem aderidas e sem oclusão de ar, evitando futuros descolamentos.



8.10.3. Rodapé e rodapeto em madeira

A execução do rodapé de madeira deve iniciar-se com a verificação do comprimento total da área de aplicação, a fim de determinar o dimensionamento correto das peças. Em seguida, o rodapé deve ser cortado de acordo com as medidas obtidas, utilizando-se ângulo de 45° nos encontros ou nas extremidades que exigirem acabamento em meia-esquadria.

Com as peças preparadas, a superfície da parede onde o rodapé será assentado deve ser cuidadosamente limpa, removendo-se qualquer poeira, resíduo ou umidade que possa comprometer a aderência. Após a limpeza, deve-se aplicar cola de montagem ou adesivo apropriado na face posterior do rodapé, respeitando as orientações do fabricante.

Na sequência, o rodapé deve ser assentado sobre a parede, pressionando-se firmemente para garantir fixação uniforme. Durante essa etapa, deve-se verificar constantemente o alinhamento horizontal da peça, utilizando nível ou régua metálica, de modo a assegurar o perfeito acabamento.

Após a fixação, deve-se proceder à limpeza imediata de qualquer resíduo de cola aparente, utilizando pano limpo e úmido ou solvente indicado pelo fabricante, de modo a preservar o acabamento do rodapé e da parede.

Os rodapés de madeira deteriorados, danificados ou com sinais de apodrecimento devem ser removidos e substituídos por novas peças em perfeitas condições.

8.10.4. Piso elevado

A instalação do piso elevado deverá ser realizada conforme as especificações do projeto, utilizando materiais de alta qualidade que garantam durabilidade, resistência e segurança. O sistema de suporte, composto por pedestais reguláveis, deverá ser devidamente nivelado e fixado para assegurar estabilidade ao conjunto. As placas de piso, preferencialmente em material resistente ao desgaste e de fácil manutenção, deverão ser instaladas de forma alinhada, sem desníveis ou folgas, proporcionando uma superfície contínua e uniforme. O espaçamento entre as placas deverá permitir a dilatação térmica, evitando deformações e assegurando a integridade do piso ao longo do tempo.

As áreas de circulação e carga elevada devem ser reforçadas com suportes adicionais, conforme a necessidade, garantindo que a capacidade de carga atenda às exigências do projeto. Durante a instalação, deve-se assegurar que todas as infraestruturas e sistemas, como cabos elétricos, redes de dados e tubulações, sejam acomodados adequadamente sob o piso elevado, com fácil acesso para manutenção futura. As juntas entre as placas deverão ser uniformes e devidamente vedadas, para evitar a penetração de sujeira ou líquidos, preservando a funcionalidade e a

estética do ambiente. Ao final da instalação, o piso deve ser limpo e inspecionado para garantir que todos os requisitos técnicos e estéticos foram cumpridos.

O piso elevado a construir está indicado em projeto como palco do auditório.

8.10.5. Carpete de nylon

A instalação do carpete de nylon em manta de 7mm sobre piso elevado deve ser realizada com rigor técnico, assegurando a aderência e o acabamento perfeito do material. Antes da instalação, o piso elevado deve ser cuidadosamente preparado, garantindo que esteja limpo, nivelado e livre de poeira ou detritos que possam comprometer a fixação do carpete. O carpete deve ser cortado e ajustado com precisão para cobrir adequadamente o piso, respeitando as juntas e evitando sobreposições. A fixação da manta deve ser realizada com cola específica ou fita adesiva de alta resistência, conforme indicado pelo fabricante, garantindo que o carpete permaneça estável e sem ondulações. Durante o processo, é essencial garantir o acesso fácil às caixas de piso elevado, utilizando técnicas de corte e acabamento que permitam a remoção e reposição do carpete sem danos.



8.10.6. Pintura epóxi em piso

Antes do início da pintura, deve-se regularizar o piso existente se necessário. Em seguida deve higienizar a superfície e certificar de que esteja seca e isenta de poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor. Na sequência, deve-se delimitar a área a ser pintada utilizando fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro da superfície.

Para a preparação do primer, os componentes A e B devem ser misturados por um período de 2 a 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. A diluição do produto não é necessária para pintura manual, salvo se expressamente recomendada pelo fabricante, devendo-se, nesse caso, seguir rigorosamente a especificação indicada.

Com o produto homogêneo, deve-se aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã. Após a secagem mínima de 16 horas, deve-se realizar a mistura dos componentes A e B da tinta epóxi da mesma forma, por 2 a 3 minutos. Caso seja necessário, deve-se realizar a diluição da tinta epóxi em até 15% do volume total, conforme orientação do fornecedor.

A primeira demão de tinta epóxi deve ser aplicada com rolo de lã, respeitando-se o intervalo mínimo de 16 horas após o primer. Após a secagem dessa demão (mínimo de 12 e máximo de 24 horas), deve-se aplicar a segunda demão com rolo de lã, posicionando a aplicação em ângulo de 90° em relação à primeira, garantindo cobertura cruzada e uniforme.

Por fim, após a secagem da última demão, as fitas de demarcação devem ser removidas cuidadosamente, completando o processo de acabamento.

A pintura epóxi em piso está indicado em projeto no estacionamento do subsolo.

Manutenção piso externo

8.11. IMPERMEABILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer e executar a aplicação da impermeabilização com dimensão indicada em projeto, de primeira qualidade.

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras

disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços. Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar.

Dentre as regiões de aplicação de impermeabilização estão:

1º Pavimento

- Entorno dos geradores e máquinas
- Floreiras

6º Pavimento

- parede e peitoril da varanda

8.11.1. Emulsão asfáltica

A impermeabilização com emulsão asfáltica a ser realizada no peitoril da varanda do último andar e nas áreas molhadas com novo piso cerâmico deve seguir as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 9574:2008, que estabelece os procedimentos para a execução de impermeabilizações. O processo deve incluir a limpeza e regularização das superfícies a serem tratadas, garantindo que estejam livres de pó, óleos, e quaisquer substâncias que possam prejudicar a aderência da emulsão. A emulsão asfáltica deve ser aplicada em camadas uniformes, de acordo com as especificações do fabricante, garantindo uma espessura mínima que assegure a eficácia da barreira impermeabilizante. É essencial realizar o ensaio de estanqueidade, conforme a NBR 9575:2010, para verificar a eficiência do sistema de impermeabilização.

No peitoril da varanda, a aplicação da emulsão asfáltica deve cobrir toda a superfície exposta, incluindo as áreas de junção com as paredes e a base do guarda-corpo, conforme indicado na NBR 9574:2008. Nas áreas molhadas, como banheiros e cozinhas, onde será instalado novo piso cerâmico, a emulsão asfáltica deve ser aplicada antes da colocação do revestimento, seguindo rigorosamente as instruções de tempo de cura e sobreposição das camadas. A impermeabilização deve envolver também os ralos e juntas, garantindo a continuidade da proteção. Após a aplicação, deve-se aguardar o tempo adequado de cura antes da instalação do piso, conforme as recomendações técnicas do fornecedor do material impermeabilizante.

8.11.2. Manta asfáltica

A impermeabilização das floreiras com manta asfáltica deverá seguir as diretrizes estabelecidas na NBR 9575:2010 e NBR 9574:2008, garantindo a proteção adequada contra a umidade e infiltrações. A superfície interna das floreiras deverá ser previamente regularizada, limpa e seca, assegurando a aderência perfeita da manta. A manta asfáltica deverá ser aplicada de forma contínua, com sobreposição mínima de 10 cm nas emendas, garantindo a vedação total das juntas e cantos. As bordas da manta deverão ser adequadamente fixadas e seladas para evitar descolamentos. Após a aplicação, é necessário realizar ensaios de estanqueidade conforme a NBR 9575:2010, antes do preenchimento com solo ou substrato, para certificar-se de que a impermeabilização está completamente eficiente.

8.12. LOUÇAS/METAIS/ACESSÓRIOS

A fixação e instalação dos aparelhos sanitários, lavatórios, bacias, mictórios, deverão obedecer às localizações e alturas presentes nas plantas de detalhamento do Projeto. Na composição dos valores de cada item estão inclusos os insumos e mão de obra necessária para a perfeita execução do serviço, incluindo parafusos, buchas, arruelas, porcas, anéis de vedação, massa de vedação, silicones, entre outros insumos.

Deverão ser atendidos todos os serviços de instalação dos aparelhos e metais sanitários aqui listados e conforme o presente memorial descritivo e recomendações do fabricante.

Todos os metais de acabamento dos equipamentos sanitários deverão ter acabamento superficial cromado, alta resistência a riscos e corrosão. Antes da instalação, a fiscalização deverá avaliar a qualidade dos produtos.

8.12.1. Louças

As louças devem ser de 1ª linha. Todas as louças serão brancas e deverão ser instaladas conforme Projeto.

8.12.1.1. Bacias Sanitárias

As bacias sanitárias serão com caixa acoplada, na cor branca. Tanto a caixa de embutir como a bacia deverá ser instalada seguindo as recomendações do fabricante. O acabamento após a instalação será em rejunte branco e silicone incolor. Os assentos das bacias sanitárias serão de polipropileno, na cor branca.

8.12.1.2. Lavatórios

Serão utilizados lavatórios de louça, brancos, com furo apontado para utilização de torneira.

O lavatório do Sanitário PNE deve ser suspenso, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado, respeitando uma altura livre mínima de 0,73 m na sua parte inferior frontal. O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar.

Os lavatórios dos demais sanitários serão de louça, de 1ª qualidade, branco, com coluna até o piso e terão furo apontado para instalação de torneira.

8.12.1.3. Ducha de emergência

A instalação da ducha de emergência com lava-olhos no laboratório deve ser realizada em conformidade com as normas de segurança aplicáveis, garantindo fácil acesso e operação rápida em emergências. O equipamento deve ser posicionado em local estratégico, próximo às áreas de risco, e deve ter um caminho desobstruído para permitir o uso imediato. A ducha e o lava-olhos devem ser conectados a uma fonte de água potável com pressão adequada, garantindo um fluxo contínuo e eficaz de água em caso de ativação. As tubulações e conexões devem ser verificadas para evitar vazamentos, e o equipamento deve ser testado após a instalação para assegurar seu funcionamento correto. É fundamental que o sistema esteja identificado de maneira clara e visível, com sinalização adequada.

8.12.2. Bancadas

8.12.2.1. Bancada da Copa

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de bancada em granito branco siena e = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm. A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

8.12.3. Metais

Os metais terão o corpo de bronze e acabamento cromado e de 1ª linha e deverão ser instalados conforme as recomendações dos fabricantes.

8.12.3.1. Torneira para Copa

As torneiras das bancadas terão acabamento em metal cromado, com arejador, e anel duplo de vedação. O modelo indicado é do tipo de mesa, bica baixa.

8.12.3.2. Torneira para lavatório

A contratada deverá realizar o fornecimento de torneira metálica para lavatório, fechamento automático, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação.

8.12.3.3. Ligações Flexíveis

Todos os engates flexíveis das ligações de água serão metálicos. Os tubos de ligação das bacias sanitárias serão metálicos, cromados, com canopla e anel de vedação.

8.12.3.4. Sifões

Todos os sifões serão metálicos com acabamento cromado.

8.12.3.5. Tampas de Ralos Sifonados

Todas as tampas dos ralos serão metálicas com acabamento cromado.

8.12.3.6. Barras para Sanitários PNE

Deverão ser instaladas barras de apoio em aço inoxidável padrão 304, acabamento polido, 1½", com canoplas de acabamento, nos locais indicados no Projeto de Interiores.

Serão fixadas nas paredes a uma distância mínima de 4 cm da face interna da barra. As barras de apoio devem ser instaladas junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, com comprimento mínimo de 75 cm a 80 cm de altura do piso acabado. A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 40 cm, estando posicionada a uma distância mínima de 50 cm da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância mínima de 11 cm da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 30 cm além do eixo da bacia, em direção à parede lateral. As instalações das barras deverão garantir segurança nas fixações e devem atender a NBR9050 - item 7 e seus subitens.

8.12.4. Complementos e acessórios

Os acessórios devem ser instalados de acordo com as instruções do fabricante. Suas localizações deverão ser definidas com a Fiscalização Técnica. Todos os acessórios, serão em acabamento cromado.

8.12.4.1. Acessórios para Sanitários

Todos os sanitários que são modificados (5º e 6º andares) devem ser dotados de papeleira ou porta-papel higiênicos, dispenser para toalhas de papel, dispenser para sabonete líquido e cabide dois ganchos.

Os acessórios deverão ser instalados na melhor posição de enquadramento na peça de azulejo, evitando quebras e cortes.

O centro do porta-papel higiênicos, do tipo papeleira plástica para papel higiênico "rolão", deve estar à altura de 70cm (setenta centímetros) do chão.

A base do dispenser para toalhas de papel deve estar à altura de 100cm (cem centímetros) do chão.

A base da saboneteira plástica, do tipo dispenser para sabonete líquido, deve estar à altura de 90cm (noventa centímetros) do chão.

A base dos ganchos deve estar à altura de 140cm (cento e quarenta centímetros) do chão.

8.12.4.2. Acessórios para Sanitários PNE

Os acessórios para sanitários PNE devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável estabelecida na norma ABNT NBR 9050. As papeleiras devem estar localizadas a uma altura de 50 a 60 cm do piso acabado e a distância máxima de 15 cm da borda frontal da bacia. Deve ser instalado cabide junto a lavatórios e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.

8.12.4.3. Espelhos

Na parede acima dos lavatórios PNE do térreo e aqueles do 5º e 6º andares deverão ser instalados espelhos de cristal, com disposição e dimensões conforme Projeto, com espessura de 4,0mm.

9. COMPLEMENTAÇÃO E ENTREGA DA OBRA

9.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique pronta para uso imediato. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais. Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas do pavimento e removidos todos os entulhos. A obra deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

9.2. ENTREGA DA OBRA

9.2.1. Desmontagem do Escritório da obra

Concluídos os serviços, o escritório de obra será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, se existentes, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

9.2.2. Ensaios gerais nas instalações

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pelo Fiscal da Contratante

9.2.3. Ligações das redes

Serão executadas as ligações definitivas com a rede elétrica e hidrossanitária.

9.2.4. Complementos, acabamentos e acertos gerais

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

9.3. PROJETO COMO CONSTRUÍDO

Ao final da obra, antes da sua entrega, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo projeto “como construído”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data).
- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Memorial, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Discriminações Técnicas. Desta forma, o projeto “como construído” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela CONTRATANTE, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto neste Memorial.

Responsabilidade técnica:

Luiza de Mattos Silva
CAU A2481022