



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO:** REFORMA DA INSPETORIA DE SÃO LEOPOLDO

**PROPRIETÁRIO:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA / RS

**ENDEREÇO:** Avenida João Corrêa, 1111, Sala 71, Bairro Centro, São Leopoldo - RS.

O presente memorial tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da obra, bem como completar as demais peças que compõe o projeto para a contratação de empresa para prestação de serviços de construção civil sob a modalidade de empreitada global com fornecimento de material e prestação de serviços de mão-de-obra. O objeto da obra consiste em reforma geral da sala comercial Nº 71, localizada no Edifício Centro Profissional São Leopoldo, situado a Avenida João Corrêa, 1111, Bairro Centro, São Leopoldo - RS com área privativa total de intervenção de 112,80 m<sup>2</sup>.

Projeto de reforma de interiores, memorial descritivo, orçamento global e cronograma físico-financeiro conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16419715 do profissional responsável Arquiteto e Urbanista Cleiton Alcantara de Souza, CAU A283230-5. Orçamento global elaborado no software PLEO (Planilha Eletrônica de Orçamentos de Obras e Serviços de Engenharia) com base de dados no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e pesquisas em empresas e fornecedores em nível local, regional e nacional pelos profissionais.

Projeto de mobiliário, projeto de instalações hidrossanitárias prediais e projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão, conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16421895 do profissional responsável Arquiteto e Urbanista Leonnardo David de Mesquita Strenge Torgo, CAU A943606.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

Projeto arquitetônico de reforma, projeto de instalações hidrossanitárias em edificações, projeto de instalações elétricas baixa tensão, telefonia e memorial descritivo conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº 14256900 do profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmiento, CREA RS234156.

## **I. APRESENTAÇÃO**

A Inspetoria do CREA-RS de São Leopoldo completará 44 anos em 2026, tendo sido instalada no dia 09 de julho de 1982 e abrangendo, atualmente, 2 municípios Zonal Sinos. O objetivo da reforma é criar um ambiente completo e integrado com novos espaços de trabalho para as atividades principais do Conselho, além de áreas de colaboração em equipe, coworking e sala de reunião, proporcionando uma infraestrutura totalmente funcional, onde serão inseridos o mobiliário, equipamentos, instalações e demais serviços necessários para um funcionamento eficiente das operações do CREA-RS na Inspetoria de São Leopoldo. O novo layout será bastante flexível e adaptável, permitindo ajustes, além de refletir a identidade visual do CREA-RS, conforme as necessidades forem mudando ao longo do tempo.

A reforma da Inspetoria do CREA-RS de São Leopoldo é uma necessidade fundamental para concretizar o Plano de Modernização das Inspetorias 2026, o qual visa transformar os ambientes atuais em espaços funcionais, eficientes e representativos para a instituição, além de estabelecer uma imagem institucional condizente com a importância do CREA-RS. As intervenções na área interna incluem demolições/remoções de instalações elétricas, lógicas e hidrossanitários, pisos, forros, divisórias e revestimentos, além da substituição desses itens, incluindo pinturas e demais serviços detalhados neste memorial. Os ambientes que compõe a reforma, abaixo listados:

- Recepção/ Administrativo – 15,00 m<sup>2</sup>
- Coworking – 15,00 m<sup>2</sup>



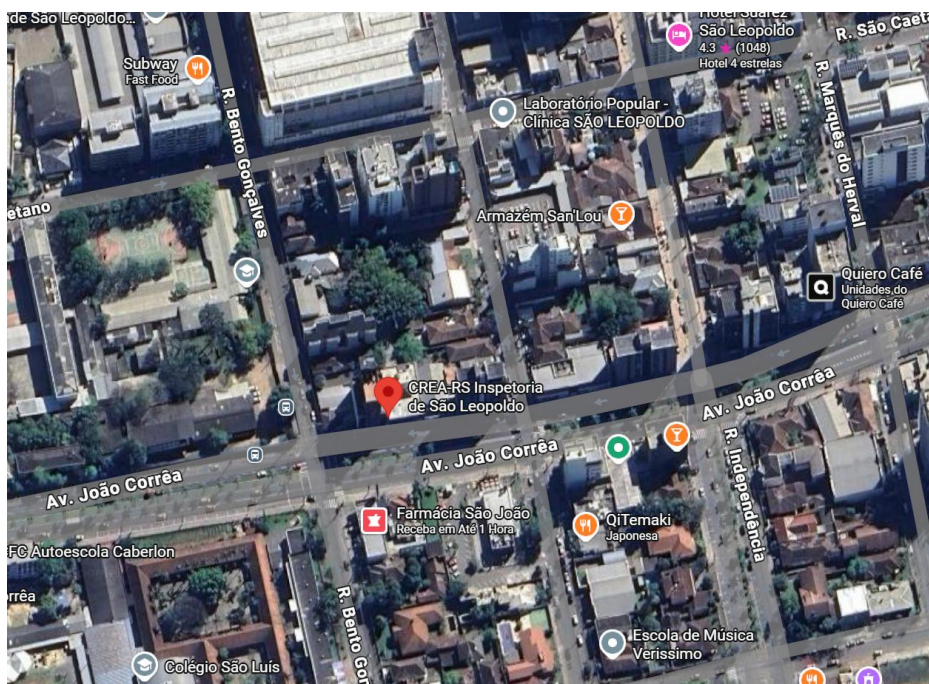
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

- Circulação – 7,65 m<sup>2</sup>
- Espaço multiuso – 34,90 m<sup>2</sup>
- Associação – 6,45 m<sup>2</sup>
- Fiscalização – 11,50 m<sup>2</sup>
- Sanitário PCD Masculino – 4,50 m<sup>2</sup>
- Sanitário PCD Feminino – 4,25 m<sup>2</sup>
- Copa – 5,00 m<sup>2</sup>

**Área total de intervenção: 112,80 m<sup>2</sup>.**

## II. LOCALIZAÇÃO

A obra localiza-se na Inspetoria de São Leopoldo do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), situado no Edifício Centro Profissional São Leopoldo, situado a Avenida João Corrêa, 1111, Sala 71, Bairro Centro, São Leopoldo – RS.



**Figura 01** – Imagem área de localização edifício.  
Fonte: Google Maps, 2026.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

### **III. NORMAS GERAIS**

Todos os materiais usados na obra deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações e quando necessária à definição de padrão e especificações técnicas. As amostras de todos os materiais e revestimentos deverão ser previamente aprovadas pela fiscalização, para aprovação das cores, texturas, materialidade e/ou especificação técnica dos materiais, conforme indicados nesse memorial e projeto executivo. Para revestimentos com características relacionadas a resistência ao fogo, parâmetros de conforto térmico e acústico, deverão ser apresentados os laudos de avaliação dos produtos em conjunto com as amostras. A mão-de-obra a empregar será também, de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres.

Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas, poderão ser impugnados pelo Responsável técnico, fiscal da obra, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para a correção (demolição e refazimento) dos serviços impugnados. Caso for julgado tecnicamente aconselhável à substituição de algum material especificado por outro, só poderá ser feita mediante autorização por escrito da fiscalização do contrato.

Todo o mobiliário existente no andar deverá ser devidamente protegido (com lonas plásticas) e relocados em local protegido para evitar futuros danos ao patrimônio do CREA-RS. Os mobiliários em marcenarias projetados, constante no projeto executivo serão fornecidos e instalados pela empresa, o restante dos mobiliários, entre mesas, cadeiras e poltronas, serão fornecidas pelo CREA-RS.

Correrá por conta do empreiteiro os encargos de Leis Sociais e Trabalhistas, inclusive seguro contra acidentes de pessoal, contra terceiros e de ferramentas, independentemente das providências e precauções a serem tomadas para a prevenção de tais acidentes, por parte do empreiteiro, bem como providências e precauções exigidas pelas leis de segurança do trabalho.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

A obra deverá ser fiscalizada pelo responsável técnico da empresa, sendo ele, um Engenheiro Civil Pleno ou Arquiteto e Urbanista Pleno e pelo Fiscal de Obras do CREA-RS. As relações de serviço, entre o empreiteiro e o contratante, se processarão por intermédio do Fiscal de Obras designado para o contrato.

O empreiteiro será responsável pela qualidade e desenvolvimento eficiente dos trabalhos, devendo prestar, no local da obra assistência ao andamento dos serviços e prover pessoal em número compatível com o cronograma de execução da obra. Competirá ao empreiteiro o fornecimento de todo o ferramental, maquinaria e equipamentos adequados para possibilitar uma perfeita execução dos serviços contratados.

Em caso de divergência entre cotas e desenhos, medidas em escala, prevalecerão às medidas *in loco*. O empreiteiro manterá no local da obra uma cópia completa dos projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos.

#### **IV. DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA**

- **Segurança e medicina do trabalho:** Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber especialmente as seguintes:

- NB – 252/82 - Segurança na execução de obras e Serviços de construção (NBR-7678);
- NB – 598/77 - Contratação, execução e supervisão de demolições (NBR-5682);
- NR1 – Disposições Gerais
- NR2 – Inspeção Previa
- NR3 – Embargo ou Interdição
- NR4 – Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

- NR5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidente
- NR6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI
- NR7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR8 – Edificações
- NR9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- NR11 – Anexo - Regulamento Técnico de Procedimento para Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Chapas de Mármore, Granito e outras Rochas.
- NR12 – Máquinas e Equipamentos
- NR15 – Atividades e Operações Insalubres
- NR16 – Atividades e operações Perigosas
- NR17 – Ergonomia
- NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR23 – Proteção Contra Incêndios
- NR24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- NR26 – Sinalização de Segurança
- NR28 – Fiscalização e Penalidades

- **SESMET – Dimensionamento:** Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - será definido pelo “Quadro II” que integra a NR-4. Para essa finalidade, são considerados o “grau de risco” e o número de empregados.

- **Ferramentas e equipamentos:** Deverá ser relacionado todo o ferramental que entrará no local da execução dos serviços bem como indicados o(s) funcionário(s) responsável(eis) pela retirada dos materiais. Essa relação deverá ser entregue 01 (uma) semana antes do início do acesso ao local da execução dos serviços.





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

- **Equipamentos de segurança:** Caberá a Contratada a responsabilidade pelo fornecimento aos seus empregados dos equipamentos de proteção individual (EPI) consoante com a legislação em vigor, especialmente a Norma Regulamentadora NR-6, do Ministério do Trabalho. Os EPI de uso rotineiro, (calçado de couro fechado, óculos de proteção, luvas para serviços gerais, capacetes e cintos de segurança tipo paraquedista) serão novos e fornecidos aos operários antes do início dos serviços. Os capacetes utilizados pelos operários da Contratada terão cores distintas para facilitar a identificação das diferentes categorias profissionais. Serão dotados de tiras de tecido, velcro ou de PVC para permitir amarração sob o queixo, com vistas a evitar que se desprendam da cabeça do usuário.

Quando necessário, será exigido o uso de equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Gerais. Individual-EPI e NR-1 – Disposições. A não observância dessas recomendações será considerada motivo suficiente para que seja determinada a suspensão dos serviços da empresa pela fiscalização.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contraestrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
<b>MÃOS E BRAÇOS</b>	Luvas ou mangas de proteção	Objetos/materiais aquecidos, choque elétrico e radiação
<b>PÉS E PERNAS</b>	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
<b>INTEGRAL</b>	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
<b>AUDITIVA</b>	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
<b>RESPIRATÓRIA</b>	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia.
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
<b>TRONCO</b>	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros

**Tabela 01 – Relação dos EPI's.**

- **Proteção contra incêndio:** A Contratada deverá dispor, em seu canteiro, de equipamentos extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações. Esses equipamentos não serão retirados dos seus pontos fixos, para atender a motivo que não seja objeto de sua finalidade específica, e serão mantidos em condições de plena operação. Antes do início dos serviços na área, os funcionários da Contratada serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho, com referência ao





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância. É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio existentes.

- **Comunicação de acidentes:** Em caso de acidente no local de execução dos serviços, a empresa deverá prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas. Paralisar os serviços, no local e nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente. De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.

## 1. SERVIÇOS / OBRAS CIVIS

Executar os serviços, conforme quantitativos da planilha e legislação vigente nos Órgãos Públicos da localidade. O empreiteiro providenciará a religação das instalações de energia elétrica, água, esgotos, que se fizerem necessárias para o funcionamento da obra.

- **Placa de Obra:** A contratada deve instalar no início dos serviços, em local visível e próximo ao da execução dos serviços, uma placa de identificação indicando a Empresa e o Responsável Técnico pelos serviços. Por tratar-se de obra de reforma em condomínio, impossibilitando a instalação de uma placa, deverá ser instalado em tamanho A3 colorido próximo ao acesso da sala comercial, com as informações destacadas acima.

- **Diário de obra:** A empresa deverá possuir em obra uma cópia com o caderno com os diários de obra da execução, atualizados diariamente, contendo todas as atividades e acontecimentos da obra. Os diários deverão ser encaminhados periodicamente para a fiscalização, em média, a cada 15 (quinze) dias corridos.

- **Equipamentos individuais e coletivos de Segurança – EPI’S E EPC’S:** A empresa deverá prover de equipamentos individuais de segurança (EPI) para todos



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

os seus funcionários, de acordo com suas funções e atividades realizadas. Serviços que envolvam a integridade física e a saúde dos trabalhadores, assim como de terceiros deverão ser providas de dispositivos ou sistema de âmbito coletivo de segurança (EPC).

- **Sinalizações e isolamentos:** Todos os locais de trabalho deverão ser sinalizados e isolados, com a finalidade de garantir a distância e o isolamento adequado na execução dos serviços, salvaguardando o pessoal envolvido no serviço e equipamentos, impedindo a permanência de pessoas não autorizadas ao local.
- **Equipamentos e maquinários:** A empresa deverá fornecer todos os maquinários, equipamentos e ferramentas para a execução das atividades, sejam próprios ou locados, conforme a necessidade da atividade, dispondo de funcionários capacitados e habilitados para a operação e manuseio deles. Para as operações, deverão utilizar os EPI's e EPC's necessários, dentro das normas de segurança do trabalho.

### **1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A execução dos serviços deverá ser acompanhada integralmente por um encarregado responsável principal (empreiteiro, mestre de obras) da empresa contratada. Na composição da administração da obra, exige-se da empresa contratada, o acompanhamento semanal de 10h para o responsável técnico, sendo ele 1 (um) Engenheiro Civil pleno ou 1 (um) Arquiteto Pleno, com registro habilitado em seu Conselho respectivo. Os acompanhamentos deverão ser apontados nos diários de obra para controle da assiduidade do profissional e liberação das medições. As programações, reuniões e definições de serviços deverão ser acordadas com a Gerência de Engenharia (GENG) do responsável pela contratada, em horários variáveis, de acordo com a necessidade dos serviços. A contratada deverá apresentar a documentação das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

Responsabilidade Técnica (RRT) de execução do profissional, no início dos serviços, devidamente paga e assinada pelo responsável técnico da empresa.

A empresa contratada deverá protocolar o alvará de execução da obra junto aos órgãos legais municipais, caso o município apresente a obrigatoriedade na legislação. Deverá ser acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) elaborado pelo profissional habilitado e responsável técnico pela obra, anteriormente ao início efetivo das obras. Em caso de não obrigatoriedade pela legislação municipal, a empresa contratada fica isenta dessa obrigação.

A empresa contratada deverá apresentar Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) elaborado por profissional habilitado responsável técnico pela obra.

## **1.2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Os serviços de demolição e remoções deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais, com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pelas Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sob o aspecto técnico. Todos os equipamentos e maquinários necessários para as remoções e isolamentos correm por conta da executora dos serviços.

Os resíduos destas demolições devem ser removidos em caçambas próprias para entulhos, com destino de resíduos conforme centrais de recebimento de resíduos da construção existentes no município ou arredores. O responsável da fiscalização determinará os locais para armazenamento dos materiais a serem reutilizados na própria reforma ou em momentos futuros. O transporte do material de demolição será descartado em containers específicos para recebimento de calças.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

Quando da geração de resíduos diferenciados, tais como restos de madeira, gesso e lâmpadas especiais (ex.: lâmpadas fluorescentes), estes deverão ser segregados na origem e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme sua classificação e legislação vigente. Os resíduos da construção civil passíveis de acondicionamento em caçambas deverão ser destinados a áreas licenciadas de triagem, reciclagem ou disposição final. Resíduos perigosos, como lâmpadas fluorescentes, deverão seguir sistemas de logística reversa e ser encaminhados a empresas especializadas e devidamente licenciadas. Materiais recicláveis poderão, quando aplicável, ser destinados a cooperativas ou recicladores legalmente habilitados. A empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos deverá possuir as licenças ambientais pertinentes, emitidas pelo órgão ambiental municipal de São Leopoldo e/ou pela FEPAM, conforme a natureza da atividade desempenhada, em conformidade com a CONAMA por meio da Resolução nº 307/2002 e suas alterações, bem como com a legislação ambiental estadual e municipal aplicável.

**1.2.1. Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento:**

Deverão ser removidas ou devidamente isoladas, todas as luminárias existentes, que não fizerem parte das novas instalações. Remoção e descarte com uso de ferramentas adequadas, proteção das áreas adjacentes, desligamento prévio de redes existentes quando aplicável, segregação de resíduos, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada. Todos os pontos localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção ou isolamento, atendendo as Diretrizes de Segurança.

**1.2.2. Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos ou devidamente isolados, todos os pontos hidráulicos e tubulações que não fizerem parte das novas instalações. Remoção e descarte com uso de ferramentas adequadas, proteção das áreas adjacentes, desligamento prévio de redes existentes quando aplicável, segregação de



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

resíduos, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada. Todos os pontos localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção ou isolamento.

#### **1.2.3. Remoção de acessórios, de forma manual, sem reaproveitamento:**

Deverão ser removidos todos os acessórios instalados nos forros e paredes que não fazem parte das novas instalações, como: grelhas retangulares e circulares de alumínio do antigo sistema de climatização central no forro; espelhos de tomadas cegas; filtros de forro; exaustores; quadros. Todos os itens localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção e descarte.

#### **1.2.4. Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento:**

Deverão ser removidas todas as louças existentes (pias e cubas), indicadas no projeto construtivo de demolição, incluindo as bancadas de granito para readequação das instalações e revestimentos, sem reaproveitamento. Caso as louças não sejam danificadas e/ou quebradas na retirada, as mesmas deverão ser entregues para o responsável da fiscalização da obra para correto armazenamento.

**1.2.5. Remoção de aparelhos sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos todos os aparelhos sanitários (vasos sanitários), indicados no projeto construtivo de demolição, sem reaproveitamento. Caso as louças não sejam danificadas e/ou quebradas na retirada, as mesmas deverão ser entregues para o responsável da fiscalização da obra para correto armazenamento.

**1.2.6. Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos todos os metais de sanitários existentes (torneiras, acionadores de descarga, registros e suportes) dos ambientes indicados no projeto construtivo de demolição, para readequação das instalações e revestimentos,



sem reaproveitamento. Caso os metais não sejam danificados e/ou quebrados na retirada, os mesmos deverão ser entregues para o responsável da fiscalização da obra para correto armazenamento.

**1.2.7. Remoção de espelhos, de forma manual, sem reaproveitamento:**

Deverão ser removidos os espelhos dos sanitários, indicados no projeto construtivo de demolição, sem reaproveitamento. Caso os espelhos não sejam danificados e/ou quebrados na retirada, os mesmos deverão ser entregues para o responsável da fiscalização da obra para correto armazenamento.

**1.2.8. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento:**

Deverão ser removidas quatro (6) portas sem reaproveitamento da esquadria, conforme indicado no projeto executivo. Todos os itens localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção e descarte.

QUANT.	ESQUADRIA (CM)
1	70 x 210 cm
5	80 x 210 cm

**Tabela 02** – Levantamento das portas sem reaproveitamento.

**1.2.9. Remoção de persianas, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidas adequadamente todas as persianas instaladas sem reaproveitamento, conforme indicado no projeto executivo. Todos os itens localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção e descarte.





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**1.2.10. Remoção de tomadas ou interruptores elétricos, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos ou devidamente isolados, todos os pontos elétricos, tomadas de parede e piso, interruptores elétricos, vento kit's, caixas de passagem e CD's que não fizerem parte das novas instalações, sem reaproveitamento com descarte adequado. Remoção e descarte com uso de ferramentas adequadas, proteção das áreas adjacentes, desligamento prévio de redes existentes quando aplicável, segregação de resíduos, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada. Todos os pontos localizados deverão ser informados a fiscalização para sua identificação e posterior autorização dos serviços de remoção ou isolamento.

**1.2.11. Retirada de eletrodutos, cabos elétricos e de lógica, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos ou devidamente isolados, todos os eletrodutos/cabos dos pontos elétricos e lógicos, que não fizerem parte das novas instalações. Remoção e descarte com uso de ferramentas adequadas, proteção das áreas adjacentes, desligamento prévio de redes existentes quando aplicável, segregação de resíduos, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada.

**1.2.12. Remoção de rodapés de madeira, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos todos os rodapés de madeira ou PVC existentes, sem reaproveitamento com descarte adequado.

**1.2.13. Demolição de revestimento cerâmicos, de forma manual, sem reaproveitamento (pisos e paredes):** Deverão ser removidos todos os revestimentos cerâmicos porcelanato e bases de assentamento como contrapisos ou argamassas colantes, sem reaproveitamento com descarte adequado, conforme os ambientes indicados no projeto executivo. Nos ambientes dos banheiros e copas, a remoção será completa, piso e parede. Nos casos em que a camada de emboço estiver em boas condições de aderência e integridade, a mesma poderá ser mantida observando-se, entretanto, as exigências quanto às juntas de movimentação. As imperfeições das



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

superfícies deverão ser limpas e regularizadas para possibilitar uma perfeita aderência na instalação dos novos revestimentos, sendo superfície de piso ou parede. Todo o resíduo proveniente das demolições deve ser devidamente descartado.

**1.2.14. Demolição de alvenaria de tijolos, de forma manual, sem reaproveitamento:** Deverão ser demolidas as paredes de alvenaria de tijolos, de forma manual ou com equipamento adequado, indicados no projeto construtivo de demolição, com remoção dos entulhos e descarte adequado.

**1.2.15. Desmontagem de divisórias leves, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidas as divisórias leves que não permanecerão depois da reforma, sem reaproveitamento com descarte adequado, indicados no projeto executivo.

**1.2.16. Remoções de forros de *drywall*, PVC e fibra mineral, de forma manual, sem reaproveitamento:** Deverão ser removidos os forros de gesso acartonado (*drywall*), PVC e fibra mineral dos ambientes internos, conforme indicado no projeto executivo. Todo o resíduo proveniente das demolições deve ser devidamente descartado.

**1.2.17. Remoção mobiliários de madeira existentes, sem reaproveitamento:** Deverão ser os mobiliários de madeira existentes (copas) que não permanecerão depois da reforma, entre eles, os fechamentos de ar-condicionado de janela, sem reaproveitamento com descarte adequado, indicados no projeto executivo.

### **1.3. REGULARIZAÇÕES DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS**

#### **1.3.1. Contrapiso argamassa autonivelante:**

Após a remoção, limpeza e raspagem dos pisos com revestimento porcelanato existentes, indicados no projeto executivo de demolição, as imperfeições das



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

superfícies dos contrapisos deverão ser corrigidas e limpas para possibilitar uma perfeita aderência do piso vinílico e porcelanatos a serem instalados. Deverá ser aplicado primer no contrapiso para receber a massa niveladora, em toda área com novas pavimentações, conforme indicado no projeto. O nivelamento do piso será feito com utilização de massa niveladora de secagem rápida. Recomenda-se a resistência mecânica à compressão do contrapiso mínima de 20 MPa para classes de uso acima de 31, que são os ambientes comerciais e industriais com tráfego geral, moderado, pesado e muito pesado. Áreas molhadas como sanitários e copas devem estar impermeabilizadas e prontas para o recebimento do contrapiso conforme indicado em projeto. Nos sanitários e copa, os pontos de esgotos como ralos, saída de esgoto de vasos sanitários e lavatórios, os mesmos, devem estar prontos antes da regularização. Terminado o serviço, a área em que foi aplicado o contrapiso deverá ser isolada e proibido o trânsito de pessoas até que esteja totalmente curado.

### **EXECUÇÃO:**

**Etapas 1 - limpeza:** Para aplicação da argamassa autonivelante, começar pelo preparo da superfície que receberá a argamassa: limpeza intensa, deixar a superfície livre de resíduos e sujeiras. Caso seja necessário, utilizar uma fresadora para retirar a camada superficial danificada ou sem aderência e obter outra mais resistente. Na sequência é preciso varrer para eliminar o excesso de pó ou utilizar um aspirador industrial.

**Etapas 2 – primer selador:** Com a superfície em bom estado, aplicar primer selador para vedar os poros da base e garantir uma boa aderência à argamassa. Essa etapa pode ser realizada com o auxílio de uma vassoura para fazer o espalhamento do selante. Algumas fabricantes recomendam a aplicação de uma nova camada de primer após quatro horas.

**Etapas 3 – nivelamento:** A espessura da camada que será aplicada precisa ser estabelecida de acordo com o desnível existente. Para isso, utilizar um nível a *laser*, ferramenta que garante mais precisão na demarcação. Fitas de polietileno também podem ser colocadas nos cantos das paredes e em peças estruturais, bem como na



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

disposição das juntas de dilatação ou movimentação, de modo a identificar bem o espaço de trabalho.

**Etapa 4 – aplicação:** Realizar a mistura do produto obedecendo às proporções indicadas pelo fabricante do produto utilizado, podendo ser feita com misturador manual ou mecânico, até garantir que a argamassa esteja homogênea, sem grumos. O espalhamento deve atingir o limite da marcação do nível utilizado, após aplicação, utiliza-se um rolo quebra-bolhas com o objetivo de eliminar o ar aprisionado. Após 24 horas, o piso já estará endurecido e, assim, será possível retirar as demarcações e aplicar o revestimento.

## **1.4. PAVIMENTAÇÃO INTERNA**

### **1.4.1. Piso vinílico 3mm alta resistência cola Ambienta Rústico Cinnamon Tarkett ou marca similar:**

Nos ambientes internos dos ambientes administrativos deverão ser fornecidos e instalados revestimentos de piso vinílico de PVC tipo régua, espessura 3mm, alta resistência e durabilidade ao tráfego intenso, instalação com cola, padrão Rústico Cinnamon, dimensões da peça 123x20,8 cm, cor marrom médio com estampa de madeira, linha Ambienta da marca Tarkett ou similar de outra marca. Deverá possuir resistência à riscos, água, umidade e cupim, possuindo características hipoalergênicas e antibacterianas.

Para a instalação do piso vinílico o contrapiso deverá estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado e totalmente isento de vazamentos hidráulicos, a umidade máxima do contrapiso deve ser de 2,5%; limpo e livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos; com acabamento liso, sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação. Para a instalação do revestimento, o empreiteiro deverá consultar a planta de paginação para a marcação do ponto de início e a marcação do eixo, seguindo as



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

orientações indicadas no projeto executivo. Deverão ser apresentadas amostras do revestimento para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

### **NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:**

**NBR 7374** - Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;

**NBR 14851-1**- Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo:

Parte 1: Classificação e requisitos; \_ ABNT NBR 14851-2, Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo;

Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;

**NBR 14917-1** - Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.

#### **1.4.2. Revestimento piso cerâmico tipo porcelanato branco esmaltado 60x60cm Cetim Bianco Natural Portobello ou marca similar (copa e sanitários):**

Nos pisos dos ambientes internos úmidos, como sanitários e a copa, deverão ser fornecidos e instalados revestimentos de piso cerâmico porcelanato, alta resistência, 9,5mm de espessura, padrão Branco Acetinado Borda Arredondada 60x60cm, linha Cetim Bianco Natural da marca Portobello ou similar de outra marca. Os pisos de porcelanato serão assentados com argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais ACII ou ACIII sobre contrapiso regularizado. Serão utilizados espaçadores plásticos de 3 mm. Será utilizado o rejunte na cor branca da marca Quartzolit (ou similar de outra marca) para acabamento dos pisos. Para a instalação do revestimento, o empreiteiro deverá consultar a planta de paginação para a marcação do ponto de início e a marcação do eixo, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo. Deverão ser apresentadas amostras do revestimento para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

### **NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:**

**NBR 13753** - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

**NBR 14081-1** - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 1: requisitos;

**NBR 14992** - Argamassa a base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.

#### **1.4.3. Soleira de granito – fornecimento e instalação:**

Nas transições entre ambientes entre piso vinílico e piso porcelanato, deverão ser fornecidas e instaladas no piso peças de soleiras de granito, espessura 20 mm, padrão borda reta na cor preta com acabamento polido, modelo preto granito São Gabriel ou similar de outra marca. Para a instalação das soleiras, o empreiteiro deverá consultar a planta de paginação de piso para identificar a localização das peças, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo. As soleiras serão assentadas com argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais ACII ou ACIII sobre contrapiso regularizado. Será utilizado o rejunte na cor cinza da marca Quartzolit (ou similar de outra marca) para acabamento dos pisos. Deverão ser apresentadas amostras do revestimento para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

### **EXECUÇÃO:**

**Etapa 1:** colar a fita crepe nas extremidades da soleira para fazer as marcações, exatamente onde serão os cortes;

**Etapa 2:** fazer as medições do espaço em que a pedra será instalada;

**Etapa 3:** marcar o meio da pedra com fita e com a ajuda de um esquadro, fazer as marcações de acordo com as medidas;

**Etapa 4:** com a serra mármore, cortar a pedra na posição vertical e com o cabo na sua direção, utilizando EPIs necessários para realizar os cortes;





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**Etapa 5:** testar o encaixe antes da instalação.

**1.4.4. Rodapé em poliestireno 15cm liso branco Santa Luzia ou marca similar:**

Para acabamento junto a paredes nos ambientes internos com revestimento de piso vinílico, deverá ser fornecido e instalado rodapé de poliestireno com 15cm de altura, modelo liso cor branca da Santa Luzia ou similar de outra marca, com resistência a água e umidade. O rodapé deve ser instalado nivelado e alinhado, usando linha de marcação ou nível a laser. Para a instalação dos rodapés as paredes deverão estar limpas, secas, lisadas (reboco, *drywall* e placas), sem imperfeições. O empreiteiro deverá consultar a planta de paginação de piso para identificar a localização das peças, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo. Deverão ser apresentadas amostras do revestimento para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.


**1.4.5. Perfil transição de piso alumínio:**

Nas transições entre ambientes entre piso vinílico e piso porcelanato, deverão ser fornecidas e instaladas no piso peças de perfil de transição de piso em alumínio da marca Tarkett ou similar de outra marca. A instalação da peça evita futuros descolamentos na junta do piso vinílico, corrigindo e suavizando a transição de 3-5 mm entre os diferentes acabamentos. O empreiteiro deverá consultar a planta de paginação de piso para identificar a localização das peças, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo. Deverão ser apresentadas amostras do revestimento para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

**1.5. PAREDES E FECHAMENTOS VERTICAIS**

**1.5.1. Parede com placas de gesso acartonado (*drywall*), para uso interno, com uma face simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos:**



Corte da parede e designação	A = Distância entre montantes (mm)	Altura limite da parede (m)		Quantidade de chapas	Espessura das chapas (mm)	Isolamento acústico $R_w$ (dB)	Resistência ao fogo (minutos)		Peso da parede (kg/m <sup>2</sup> )
		Montantes					Chapas		
		Simples	Duplo				ST ou RU	RF	
 95/70/A/MS/ES/1ST12,5+1ST12,5/BR/1LI70	600	3,00	3,60	2	12,5	45 a 49	CF 30	CF 30	23
400	3,30	4,05							

### 1.5.2. Instalação de reforço metálico em parede drywall:

22



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

### **1.5.3. Isolamento acústico em parede de gesso acartonado:**

Fornecimento e instalação de isolamento acústico nas paredes de gesso acartonado indicadas no projeto executivo. O isolamento deverá ser composto por material isolante de lã de rocha em placas com 50mm de espessura e densidade mínima de 32 kg/m<sup>3</sup>, antifúngica e incombustível, com alta resistência à temperatura e ao fogo.

### **EXECUÇÃO:**

**Etapa 1 - Instalação das guias:** fixe as fitas de isolamento na guia e as fixe no chão, na parede e no teto seguindo as marcações; com a furadeira fure as guias até atravessar o piso, deixando um espaço de 60cm entre os furos e fixando com buchas e parafusos.

**Etapa 2 - Instalação dos montantes:** das extremidades para o meio, encaixe os montantes com parafusos metal-metal nas guias de fora para dentro, deixando uma distância de 40 a 60cm entre um e outro.

**Etapa 3 - Amarração:** caso a altura da chapa seja menor que a do pé direito, complete cortando outra chapa, sempre pelo lado do cartão e com 1cm a menos; amarre as chapas mantendo as juntas alternadas.

**Etapa 4 - Instalação do isolamento:** corte as placas de lã de vidro ou lã mineral e preencha com elas entre os montantes.

**Etapa 5 - Instalação das chapas do outro lado:** repita a instalação das chapas após o preenchimento; se no outro lado foi emendado as chapas para montar a altura de baixo para cima, nesse lado emende de cima para baixo, evitando emendas nos mesmos locais.

**Etapa 6 - Rejunte:** passe a massa de rejunte nas emendas das chapas; aplique fita micro perfurada em cima da primeira demão de massa; passe outra escondendo a fita e após a secagem, aplique outra para um acabamento uniforme.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**Etapa 7 - Finalização:** lixe a parede após o rejunte secar, dessa forma ela estará pronta para o recebimento do revestimento desejado (lado da face que é colorida).

### **NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:**

**NBR 14715:** Chapas de gesso acartonado – Requisitos;

**NBR 14716:** Chapas de gesso acartonado – Verificação de características técnicas;

**NBR 14718:** Chapas de gesso acartonado – Determinação de características físicas;

**NBR 15217:** Perfis de aço para sistemas de gesso acartonado – Requisitos.

#### **1.5.4. Instalação de placa cimentícia com cantoneira metálica:**

Fornecimento e instalação de placas cimentícias instaladas em cantoneira metálica parafusa, conforme indicações das posições no projeto executivo. As placas servirão de fechamento dos antigos vãos de ar-condicionado de janela. Posteriormente, as placas deverão receber acabamento com emassamento, lixação e pintura na mesma cor da parede.

**1.5.5. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 11,5x19x39cm (espessura 11,5 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual;**

**1.5.6. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual;**

**1.5.7. Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m<sup>2</sup> e 10m<sup>2</sup>, e = 17,5mm, com taliscas;**

#### **1.5.8. Reboco argamassa fina CA-AF 1:3+10%CI-5mm (interno):**

Fornecimento e instalação de paredes de alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados na vertical de 11,5x19x39cm (espessura 11,5 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual no local de execução, com acabamento fino, com alinhamento e no prumo. Os blocos cerâmicos deverão ser de primeira qualidade, em



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

conformidade com as especificações técnicas constantes na NBR 13754 e NBR 15812-1, com resistência mínima à compressão de 1,5 MPa, com acabamento íntegro, sem trincas ou quebras, armazenados em local seco e arejado. O preparo da argamassa será manual na obra, com utilização no prazo máximo de 2 horas após o preparo, não sendo permitido o remassamento. Após finalizado o assentamento, fazer a proteção da alvenaria concluída contra intempéries até a cura da argamassa (72 horas mínimas), mantendo as extremidades protegidas com lonas ou plásticos.

Na finalização do assentamento das paredes, elas deverão ser chapiscadas, emboçadas, rebocadas, receber massa corrida e lixamento com acabamento fino e posteriormente pintadas, procedimentos conforme especificações dos fabricantes. Para a execução das alvenarias, o empreiteiro deverá consultar a planta construtiva para a marcação da posição, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo.

## **EXECUÇÃO:**

### **Etapa 1 - Planejamento e conferência inicial:**

- Verifique o projeto executivo e as especificações de alvenaria;
- Confira as cotas de alvenaria no local (altura, espessura, alinhamento);
- Confirme o prumo e o nivelamento das estruturas de apoio (vigas, pilares e lajes);
- Armazene os blocos próximos ao local de uso, sobre estrados de madeira, evitando contato com umidade do solo;
- Os blocos devem estar secos no momento do assentamento (não molhar os blocos).

### **Etapa 2 - Preparo da argamassa de assentamento (manual):**

Dosagem padrão (traço usual para blocos cerâmicos de vedação):

- 1 parte de cimento;
- 6 a 8 partes de areia média peneirada;
- Água até atingir a consistência ideal (abatimento no tronco de cone:  $260 \pm 10$  mm, conforme NBR 13279).



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

Mistura manual:

- Misture a areia e o cimento secos até obter uma cor homogênea;
- Adicione água aos poucos, misturando bem até obter a plasticidade adequada;

**Etapas 3 - Locação e marcação:**

- Marque as fiadas de alvenaria no prumo e no nível;
- Utilize a linha de pedreiro para alinhar as fiadas e garantir o nivelamento.

**Etapas 4 - Assentamento dos blocos:**

- Aplique a argamassa de assentamento sobre a base (radier, viga de respaldo ou laje), espessura da junta horizontal: 1,5 cm (máximo 2 cm);
- Coloque o bloco na argamassa e bata levemente com a colher de pedreiro para nivelar;
- Preencha a junta vertical com argamassa ou execute junta seca conforme projeto;
- Utilize amarração tipo meio bloco (desencontro mínimo de 1/3 do comprimento do bloco, ou seja, 13 cm) entre fiadas;
- Verifique prumo, nível e esquadro a cada fiada.

**Etapas 5 - Execução de vergas e contra-vergas:**

- Utilize vergalhões ou elementos estruturais conforme projeto para distribuir tensões em vãos de portas e janelas.

**Etapas 6 - Finalização**

- Aguardar cura da alvenaria (mínimo de 7 dias antes de receber revestimento).
- Regularização com chapisco, emboço e reboco seguindo os prazos e procedimentos conforme especificações dos fabricantes.

**NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:**

**NBR 15812-1:** Blocos cerâmicos para alvenaria – Parte 1: Requisitos

**NBR 15812-2:** Blocos cerâmicos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaio

**NBR 13753:** Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos – Terminologia

**NBR 13754:** Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos – Blocos – Requisitos





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**NBR 13755:** Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos – Execução

**NBR 13281:** Argamassa para assentamento e revestimento – Requisitos

**NBR 13279:** Argamassa – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone

**NBR 15961-1/2:** Alvenaria estrutural (aplicáveis para boas práticas, mesmo em vedação)

## **1.6. FORROS DE GESSO**

### **1.6.1. Forro de gesso acartonado;**

### **1.6.2. Roda forro de gesso em negativo;**

### **1.6.3. Alçapão redondo de gesso d=35 cm:**

Fornecimento e instalação de forro de gesso acartonado (*drywall*) será instalado nas áreas secas e úmidas, entre ambientes administrativos, sanitários e copas. Composto de placas verdes (RU) para ambientes úmidos, placas brancas (ST) em áreas secas, com espessura 12,5mm e dimensões 1200x1400mm (L x C). Perfil canaleta formato U em aço zincado para estrutura de forro em *drywall*, e=0,5mm, 46x18mm (LxH) comprimento de 3m, com espaçamento de 30cm entre canaletas. A estrutura ficará presa por pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicada massa de rejunte em pó para *drywall* a base de gesso. Os forros deverão possuir negativo de 3 cm em todo perímetro nas áreas administrativas, sanitários e copa. Os forros devem conter alçapão redondo Ø=35cm para acesso de manutenção. O empreiteiro deverá consultar a planta de paginação de forro para identificar as novas instalações, seguindo as orientações indicadas no projeto executivo.

## **EXECUÇÃO:**

**Etapas 1 - Marcação:** Determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio de nível a laser. Posteriormente, marcar os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**Etapa 2 - Fixação da estrutura:** 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.

**Etapa 3 - Fixação das chapas em gesso:** Devem-se posicionar as chapas de gesso com seu comprimento perpendicular a estrutura do forro. As chapas devem ser aparafusadas aos perfis.

**Etapa 4 - Amarração:** Finalizar com a amarração das chapas, tratando as juntas com massa e fita, e deve completar o acabamento cobrindo os parafusos com massa, esse procedimento é à base da instalação dos tetos.

## **1.7. PREPARAÇÕES DE SUPERFÍCIES VERTICAIS E PINTURAS GERAIS**

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas. Para a realização dos serviços de pintura, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no mapa de revestimento e demais informações do projeto executivo e planilha. Todas as amostras de tintas, deverão ser apresentadas pela empresa e aprovadas pela fiscalização antes do início do serviço, caso necessário, deverão ser realizados corpos de prova para aprovação das cores.

**1.7.1. Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura;**

**1.7.2. Pintura fundo nivelador alquídico incolor em madeira;**

**1.7.3. Pintura verniz alquídico em madeira com cor, uso interno, 2 demãos;**

A porta de madeira do acesso da sala deverá sofrer um lixamento superficial manual com lixa de madeira e remoção dos resíduos. Fissuras ou partículas soltas na pintura deverão ser totalmente removidas. Nos locais de remoção de fechaduras corrigir as imperfeições da madeira, caso existir, com massa para correção de madeira



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

e posterior preparação para pintura. Aplicar fundo nivelador incolor em todas as superfícies lixadas, após preparação aplicar duas demãos de pintura com verniz com cor Suvinil (ou marca similar), respeitando a diluição e o tempo de cura indicado pelo fabricante. A amostra deverá ser aprovada com a fiscalização.

**1.7.4. Emassamento com massa acrílica, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual;**

**1.7.5. Aplicação de fundo selador látex PVA em paredes, uma demão;**

**1.7.6. Aplicação manual de pintura acrílica sobre reboco, duas demãos;**

**1.7.7. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes de gesso, duas demãos;**

Todas as superfícies de paredes de alvenaria existentes deverão ser emassadas com massa acrílica, conforme necessidade, recebendo acabamento fino com lixamento das superfícies. Após a secagem completa da massa acrílica (normalmente 24 horas, dependendo do fabricante e da espessura da aplicação), as superfícies deverão ser lixadas com a lixa 220 para tirar imperfeições maiores e finalize com uma lixa 320 para acabamento fino. Todas as superfícies das paredes internas deverão ser lixadas, raspadas e limpas, com remoção de sujeiras e poeiras. As imperfeições devem ser corrigidas com massa corrida e preparadas para pintura. Após a regularização das superfícies, as paredes de alvenaria receberão tinta látex PVA acetinada cor Branca Neve Suvinil (ou marca similar) e tinta látex acrílica acetinada cor azul Pantone 280 C Suvinil (ou marca similar), com no mínimo duas demãos. 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 conforme indicado pelo fabricante. Para a realização das pinturas o empreiteiro deverá consultar o mapa de revestimentos do projeto executivo.

Todas as superfícies das paredes internas novas de gesso acartonado, deverão receber fundo selador látex PVA Suvinil (ou marca similar) para impermeabilização, com uma demão, respeitando a diluição e o tempo de cura indicado pelo fabricante.



Após a secagem do selador, todas as paredes receberão no mínimo duas demãos de tinta látex acetinada na cor Branco Neve Suvinil (ou marca similar) ou tinta látex PVA acetinada cor azul Pantone 280C Suvinil (ou marca similar). 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 conforme indicado pelo fabricante. Para a realização das pinturas o empreiteiro deverá consultar o mapa de revestimentos do projeto executivo.

**1.7.8. Emassamento com massa acrílica, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual;**

**1.7.9. Aplicação de fundo selador acrílico em forro, uma demão;**

**1.7.10. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em forro de gesso, duas demãos;**

Todas as superfícies de forros novos de gesso acartonado internos e as vigas aparentes deverão ser emassados com massa acrílica, recebendo acabamento fino com lixamento das superfícies. Após a secagem completa da massa acrílica (normalmente 24 horas, dependendo do fabricante e da espessura da aplicação), as superfícies deverão ser lixadas com a lixa 220 para tirar imperfeições maiores e finalize com uma lixa 320 para acabamento fino. Os forros de gesso deverão ser preparados para pintura com fundo selador látex PVA da Suvinil (ou marca similar), com uma demão. Após a preparação, respeitar o tempo de cura indicado pelo fabricante. As superfícies deverão ser pintadas com tinta látex PVA na cor branca Suvinil (ou marca similar), no mínimo duas demãos. 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 conforme indicado pelo fabricante. Para a realização das pinturas o empreiteiro deverá consultar o a planta de forro e mapa de revestimentos do projeto executivo.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

## **1.8. REVESTIMENTOS INTERNOS**

### **1.8.1. Revestimento piso cerâmico tipo porcelanato branco mate 60x60cm Cetim Bianco Line Portobello ou marca similar (copa e sanitários):**

Nas paredes dos ambientes internos úmidos, sanitários e copa, deverão ser fornecidos e instalados revestimento cerâmico porcelanato, 7mm de espessura, padrão Branco Acetinado borda retificada 60x60cm, linha Cetim Bianco Line Mate da marca Portobello ou similar de outra marca. Os cantos deverão ter acabamento das juntas das quinas com canto em 45° corte em máquina manual. Deverão ser apresentadas amostras para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

Os revestimentos de porcelanato serão assentados com argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais ACII ou ACIII sobre contrapiso regularizado. Serão utilizados espaçadores plásticos de 2 mm. Será utilizado o rejunte na cor branca da marca Quartzolit (ou similar de outra marca) para acabamento dos pisos. Para a realização dos assentamentos o empreiteiro deverá consultar o mapa de revestimentos do projeto executivo.

### **NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:**

**NBR 13753** - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

**NBR 14081-1** - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 1: requisitos;

**NBR 14992** - Argamassa a base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.



## **1.9. ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDRO / DIVISÓRIAS**

**1.9.1. Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico cor branca, folha pesada, 80x210cm, espessura 3,5cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação:**

Deverão ser fornecidos e instalados três (3) kits/conjuntos de portas de abrir de madeira com acabamento melamínico (NBR 15930), padrão alto, folha pesada, espessura de 35mm, incluindo batente, guarnições mín. 80mm, dobradiças, ferragens e acessórios. Fechadura roseta redonda para porta interna, em aço inox (máquina, testa e contra testa) e em Zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, máquina de 55 mm, incluindo chave tipo interna. Duas das portas deverão atender o padrão PCD (NBR 9050), acessórios para porta: puxador acessível em aço inox (dimensão 40cm), placa de proteção de impacto em inox (dimensão 80x40cm) e placa de identificação em inox ou acrílico com braile (dim. mín. 20x8cm). As portas instaladas deverão receber tratamento com espuma expansiva de poliuretano para chumbamento dos batentes, visando melhor isolamento acústico dos ambientes. Para a instalação, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no detalhamento das esquadrias do projeto executivo e planilha. Deverão ser apresentadas amostras para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

<b>QUANT.</b>	<b>DIMENSÕES</b>	<b>ACABAMENTOS</b>
3	0,80 x 2,10 cm	Melamínico na cor branca *2 unidades padrão PCD NBR9050

**Tabela 03** – Quantitativo de portas de abrir de madeira acabamento melamínico.

**1.9.2. Kit completo de porta folha única sistema de giro encaixilhada vidro duplo piso teto, medindo 1,00x2,20m com estrutura em alumínio anodizado com pintura epóxi na cor preto fosco, com vidros laminados 6mm+8mm, com**





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**conjunto de ferragens completo, incluindo trinco rolete, BR4 EXT55 PFF, puxador tubular 60cm em alumínio e fechadura tecla dicompel - fornecimento e instalação:**

Deverá ser fornecido e instalado 1 (um) kit completo de porta de abrir folha única piso teto com vidro duplo para o espaço multiuso, com sistema de giro encaixilhada vidro duplo piso teto com estrutura em alumínio anodizado com pintura epóxi na cor preto fosco, com vidros laminados 6mm+8mm, com conjunto de ferragens completo. Incluindo trinco rolete, BR4 EXT55 PFF, fechadura roseta redonda para porta interna em aço inox (máquina, testa e contra testa) e em Zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, máquina de 55 mm, incluindo chave tipo interna. Para a instalação, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no detalhamento das esquadrias do projeto executivo e planilha. Deverão ser apresentadas amostras para a aprovação pela Fiscalização antes da sua instalação na obra.

QUANT.	DIMENSÕES
1	100 x 210 cm (piso teto)

**Tabela 04** – Quantitativo de portas de abrir de vidro duplo.

**1.9.3. Divisórias em painel de vidro duplo piso teto com junta seca estrutura em alumínio anodizado pintura epóxi na cor preto fosco com vidros laminados 8mm + 8mm - fornecimento e instalação:**

Deverão ser fornecidos e instalados painéis de divisórias piso teto com vidro laminado duplo, junta seca, estrutura de alumínio anodizado com pintura epóxi na cor preta, com todos os elementos necessários para fixação. Os vidros laminados serão com espessura 8mm + 8mm. As divisórias serão instaladas no fechamento das salas administrativas, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no detalhamento das esquadrias do projeto executivo. Antes da instalação, as amostras dos materiais das divisórias deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

#### **1.9.4. Vedação das esquadrias;**

#### **1.9.5. Fornecimento para substituição de acessórios/trinquetas para esquadria:**

Nas esquadrias externas deverá ser realizada uma revisão na vedação dos vidros, com substituição de todas as borrachas. As borrachas fornecidas deverão ser borrachas novas (EPDM rígido), garantindo a estanqueidade total das esquadrias, finalizando a reinstalação dos vidros utilizando PU silicone. Após as revisões, deverão ser substituídos acessórios e trinquetas defeituosas ou com mau funcionamento. Ao final da obra, todas as janelas deverão estar com a abertura em plenas condições e os acessórios sem danificações. Na porta de acesso, a fechadura deverá ser substituída para sua melhoria, dobradiças, ferragens e acessórios. Fechadura roseta redonda para porta interna, em aço inox (máquina, testa e contra testa) e em Zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, máquina de 55 mm, incluindo chave tipo interna.

### **1.10. PERSIANAS**

#### **1.10.1. Persianas tipo rolo solar screen 3% acionamento manual:**

Deverão ser fornecidas e instaladas persianas tipo rolo tecido solar screen 3% na cor branca, para instalação em todas as esquadrias da fachada. Os tecidos das persianas deverão ser compostos de tela solar, fator de abertura 3%, composta por PVC (70%) e poliéster (30%), trama 2x2 fios com retardamento de chamas B1 e NFPA 701, antibactericida, livre de substâncias tóxicas, livre de fibra de vidro, coeficiente de sombreamento de 0,46. Base em perfil com pintura eletrostática texturizada na cor branca, perfil de aspecto retangular, as tampas de acabamento deverão ser em plástico em cor coordenada com o perfil. Os suportes, fixadores e comandos deverão ter as mesmas cores das persianas. As persianas deverão apresentar a modulação compatível com a dimensão das esquadrias, sendo a empresa



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

responsável pela confirmação das medidas nos locais de instalação. Antes da instalação, as amostras dos materiais das divisórias deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.

## **1.11. MOBILIÁRIO PROJETADO DE MARCENARIA**

**1.11.1. Móvel bancada para copa em MDF em formato reto com cuba, portas de abrir e 4 gavetas, medindo 2,44mx0,55/0,90m, com móvel aéreo em MDF com portas medindo 2,25mx0,30m/0,80m - fornecimento e instalação;**

Deverá ser fornecido e instalado um (1) móvel em MDF para a copa, composto com bancada de granito em formato de L. Os móveis com acabamento BP melamínico Duratex Gianduia da Linha Trama e Duratex Azul Profundo da Linha Essencial ou marca similar, os puxadores perfil puxador gola *slim* 15mm inox, incluindo todos os itens e materiais para instalação. As dimensões do levantamento são medidas aproximadas, deverão seguir as orientações do detalhamento de mobiliário do projeto executivo, as quais poderão sofrer variação devido a execução, a empresa é responsável pela confirmação das medidas nos locais de instalação. Antes da fabricação e instalação, as amostras dos materiais das divisórias deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela Fiscalização.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)



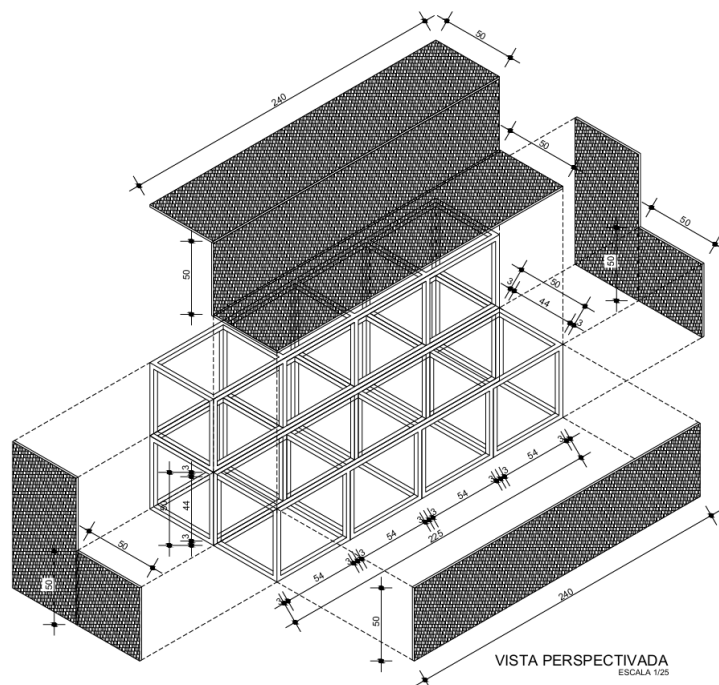
**Figura 03** – Imagens ilustrativas dos móveis das copas a serem instaladas.

**1.11.2. Plataforma em madeira em formato reto com 2 níveis em chapa OSB natural e estrutura metálica, medindo 2,40m x 1,00m com 10 almofadas em tecido – fornecimento e instalação:**

Deverá ser fornecida e instalada uma plataforma de dois níveis em formato retangular, com estrutura metálica tudo industrial quadrado aço SAE 30mmx30mm, com revestimento em Chapa de OSB natural, com 2mm de espessura, parafusada sobre a estrutura metálica. A plataforma medindo 2,40m x 1,00 m com altura de 50cm cada nível. Deverão ser fornecidas 10 almofadas, sendo elas, 6 unidades almofadas *futton* quadrada para assento em fibra em tecido 100% poliéster com tratamento hidrorrepelente, medindo 40cmx40cm nas cores azul e branca; e 4 unidades de almofadas em tecido 100% algodão, medindo 43cmx43cm na cor cinza. Para a execução, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no projeto executivo. Antes da fabricação e instalação, as amostras dos materiais deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)



**Figura 04** – Imagem detalhamento da plataforma a ser fornecida.



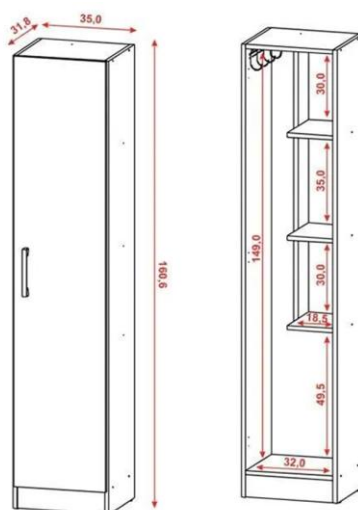
**Figura 05** – Imagem ilustrativa da plataforma a ser fornecida.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**1.11.3. Armário multiuso uma porta MDF 30mm cor branca 38x36cm alt. 145cm:**

Deverá ser fornecido um móvel armário multiuso vassoureiro com estrutura MDP de 15mm com uma porta na cor branco white, medindo 35x31,8 cm com altura de 160cm com dobradiças metálicas e puxador em polietileno.



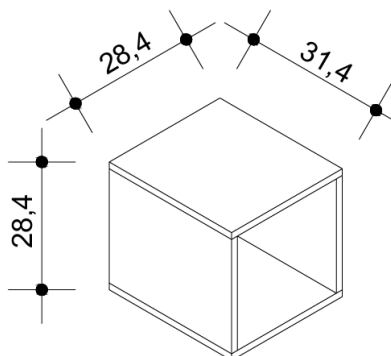
**Figura 06** – Imagem ilustrativa esquemática do armário a ser fornecido.

**1.11.4. Nichos em OSB natural, medindo 28,4x28,4cm com profundidade de 31,4cm:**

Deverão ser confeccionados e fornecidos 18 unidades de nichos compostos de Chapas de OSB padrão natural, medindo 28,4x28,4cm com profundidade de 31,4cm e espessura de 1,5cm (19 / 32"). Para a execução, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no projeto executivo. Antes da fabricação e instalação, as amostras dos materiais deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)



**Figura 07** – Imagem ilustrativa esquemática dos nichos a serem fornecidos.

## **1.12. BANCADAS DE GRANITO**

**1.12.1. Bancada para copa em granito preto São Gabriel em formato retangular, medindo 2,44mx0,55m com vazio para cuba c/ espelho 10cm bordas 5cm em 45° pino e cantoneira para sustentação - fornecimento e instalação;**

Deverá ser fornecida e instalada uma (1) bancadas de granito retangular para a copa. A bancada de granito preto São Gabriel, incluindo frontão e respigadeira, todos os itens e materiais para instalação. Antes da fabricação e instalação, as amostras deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.

## **1.13. ESTRUTURAS METÁLICAS**

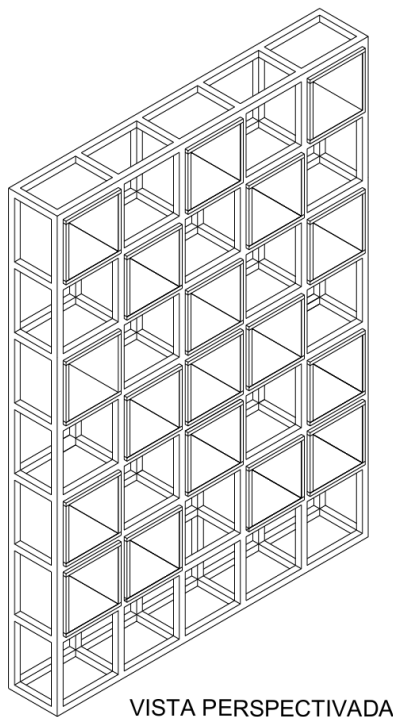
**1.13.1. Estrutura em tubo industrial quadrado aço 30x30mm, medindo 160x25cm/222,8cm com pintura epóxi semibrilho:**

Deverá ser fornecida uma (1) estante com estrutura em tubo industrial quadrado em aço SAE 30x30mm, conforme medidas no projeto executivo. A pintura das peças deverá ser em tinta epóxi na cor PANTONE 280 C semibrilho. Antes da fabricação e instalação, as amostras deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.





**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)



VISTA PERSPECTIVADA

**Figura 08** – Imagem ilustrativa esquemática da estante em tubo industrial a ser fornecida.

#### **1.14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICAS**

Execução completa das instalações de infraestrutura elétrica e lógica, incluindo materiais e mão-de-obra para o perfeito funcionamento das instalações e em total conformidade com o estabelecido nos projetos executivos complementares projeto elétrico em baixa tensão e memorial descritivo desenvolvido pelo Arquiteto e Urbanista Leonnardo David de Mesquita Strenge Torgo, CAU A943606 conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16421895; e projeto de instalações elétricas baixa tensão, telefonia e memorial descritivo desenvolvido pelo profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmento, CREA RS234156 conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº 14256900.



## **1.15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

As novas instalações deverão seguir as especificações constantes no Projeto Executivo Hidrossanitário e Memorial Descritivo desenvolvido pelo Arquiteto e Urbanista Leonnardo David de Mesquita Strenghe Torgo, CAU A943606 conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16421895; projeto de instalações hidrossanitárias em edificações e memorial descritivo desenvolvido pelo profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmento, CREA RS234156 conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº 14256900. Por se tratar de reforma dos sanitários e já existirem pontos e instalações hidráulicas no local, as novas instalações deverão ser adequadas a rede existente, conforme o projeto. Todas as alterações de rede e material necessárias e que atendam as boas práticas de engenharia deverão ser aprovadas pela fiscalização e executadas.

Todos os sanitários existentes, sofrerão alterações, os equipamentos deverão ser fornecidos e instalados com funcionamento em perfeitas condições de uso. Com a mudança de local dos pontos do lavatório e bacia sanitária, toda a nova rede de água fria e de esgoto cloacal deverá ser TIGRE (com as bitolas especificadas em projeto específico) ou similar de outra marca. Os espaços molhados, deverão ter inclinação no piso para escoamento de água por sistema de drenagem com a instalação de ralos metálicos. Devem contar com registro de pressão  $\frac{3}{4}$  metálicos com acabamento inox cromado, conectadas a rede e pontos de abastecimento de água dos sanitários e copa.

Os equipamentos, acessórios e materiais deverão ser apresentados e aprovados previamente pela fiscalização antes das instalações. Para a execução, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no projeto executivo.

### **1.15.1. Sanitários PCD:**

Os sanitários deverão contemplar todos os requisitos de acessibilidade respaldado na NBR 9050, com fornecimento e instalação das louças, equipamentos e acessórios. Os vasos sanitários serão do modelo caixa acoplada e assento branco



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

duplo acionamento 3/6L vertical quadrado Deca (ou marca similar), louça na cor branca, assento plástico branco, incluindo acessórios para fixação, assentada sobre anel de cera de vedação e posteriormente rejuntado, fixado com parafusos cromados, ligação flexível malha de aço 40cm cromado Deca (ou marca similar), incluindo acessórios para fixação (anel de cera de vedação, rejuntado, fixado com parafusos cromados). Os lavatórios serão do modelo com coluna suspensa PCD Icasa Etna (ou marca similar), válvula com acabamento em inox, sifão branco, acessórios para fixação (parafusos de fixação com buchas). As torneiras deverão ser do modelo de mesa bica alta para lavatório acabamento cromado modelo Polo da Deca (ou marca similar) com entrada vertical para instalação em mesa com acionamento de sistema  $\frac{1}{4}$  de volta, com ligação flexível malha de aço 40cm cromado Deca (ou marca similar).

**Acessórios (sanitário masculino):**

- 01 barra de apoio reta, medindo 40 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em porta, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do lavatório;
- 02 barras de apoio retas, medindo 60 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do lavatório.
- 01 barra de apoio reta, medindo 70 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do vaso sanitário.
- 02 barras de apoio retas, medindo 80 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido horizontal ao lado do vaso sanitário.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

- 01 espelho fixo retangular em cristal Jessy Speed Temper (ou marca similar), medindo 90x70cm, sem moldura, espessura 4mm, aparafusado com botão de rosca interna;
- 01 dispenser para papel higiênico 300m de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 dispenser porta toalha tipo interfolhado de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 dispenser de sabonete de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal acabamento cromado da Marca Brinox (ou similar de outra marca);
- 01 placa com braile de porta de entrada em aço inox acabamento cromado;

**Acessórios (sanitário feminino):**

- 01 barra de apoio reta, medindo 40 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em porta, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do lavatório;
- 02 barras de apoio retas, medindo 60 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do lavatório.
- 01 barra de apoio articulada, medindo 70 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido vertical ao lado do vaso sanitário.
- 01 barra de apoio reta, medindo 80 cm de comprimento, em aço inox polido Vale Metais (ou similar de outra marca), para fixação em parede, devem resistir a um



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, resistentes a corrosão com fixação na parede no sentido horizontal ao lado do vaso sanitário.

- 01 espelho fixo retangular em cristal Jessy Speed Temper (ou marca similar), medindo 90x70cm, sem moldura, espessura 4mm, aparafusado com botão de rosca interna;
- 01 dispenser para papel higiênico 300m de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 dispenser porta toalha tipo interfolhado de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 dispenser de sabonete de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal acabamento cromado da Marca Brinox (ou similar de outra marca);
- 01 placa com braile de porta de entrada em aço inox acabamento cromado;

**1.15.2. Copa:**

Para a copa, na bancada de granito deverá ser fornecida e instalada uma unidade de cuba simples de embutir de aço inoxidável escovado Tramontina (ou marcar similar), medindo 40x14,5 cm, com válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm. A torneira em aço inox cromado deverá ser do modelo de mesa com alavanca Docol Benefit (ou marcar similar), com ligação flexível em PVC 30 cm.

**Acessórios:**

- 01 dispenser porta toalha tipo interfolhado de parede em plástico abs reforçado na cor preta da Linha Invoq da Marca Premisse (ou similar de outra marca);
- 01 lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal acabamento cromado da Marca Brinox (ou similar de outra marca);



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

## **1.16. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR**

Serviço de instalação e execução completa dos sistemas de climatização do tipo split, com os equipamentos a serem fornecidos pelo CREA-RS, sendo equipamentos da marca TCL. Nas instalações deverão ser fornecidos todos os materiais e suportes para instalação dos equipamentos evaporadores e condensadoras, todas as tubulações de refrigeração, drenagem, bomba de drenagem e proteções em canaletas em PVC conforme as posições no projeto executivo, as proteções deverão ser instaladas exclusivamente com acabamento na cor branca.

Devido à inexistência de área de trabalho segura e necessidade de acesso à fachada externa, a instalação será executada por técnica de acesso por corda (rapel), conforme NR-35 e NBR 15595, incluindo mão de obra especializada, montagem de sistema de ancoragem, utilização de EPI específico e tempo adicional de execução. O valor para o serviço por acesso por corda, foi considerado na composição unitária da instalação. A distribuição dos equipamentos, dos diversos materiais, mão-de-obra, execução de testes, balanceamentos e regulagens para o perfeito funcionamento dos sistemas implementados deverão obedecer às especificações técnicas do fabricante.

<b>BTU'S</b>	<b>DISTÂNCIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
<b>12.000</b>	MENOR QUE 5 METROS	2	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, proteções e canaletas em PVC.
<b>18.000</b>	MENOR QUE 5 METROS	2	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, proteções e canaletas em PVC.
<b>32.000</b>	MENOR QUE 5 METROS	1	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, proteções e canaletas em PVC.

**Tabela 05** – Quantitativo de equipamentos de ar-condicionado a serem instalados.

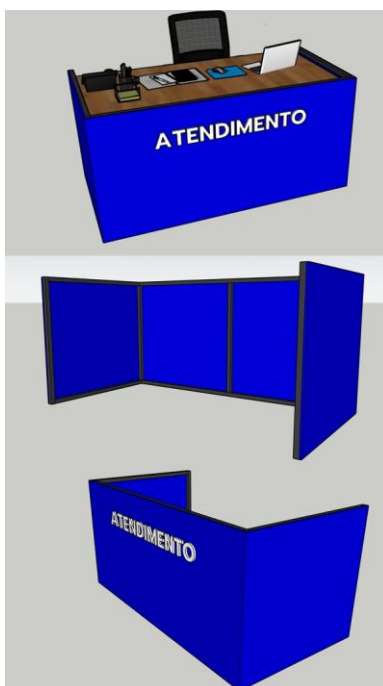


**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

## **1.17. SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL**

### **1.17.1. Máscara mesa em chapa ACM 3,30m x 0,80m estrut. Alumínio, fornecimento e instalação:**

Deverá ser fornecida uma “máscara” em chapa de ACM na cor azul (PANTONE 280 C) com estrutura em perfil alumínio quadrado 2,5cm x 2,5cm – pintura com tinta anodizada preto fosco. A letra caixa a ser instalada será em PVC com pintura na cor branca. O mobiliário será fornecido pelo CREA-RS.



**Figura 09** – Imagem ilustrativa esquemática da máscara a ser fornecida.

### **1.17.2. Letras caixas em PVC:**

Deverão ser fornecidas e instaladas 4 (quatro) conjuntos de letras caixas em PVC com pintura automotiva na cor branca fixadas em alvenaria, conforme medidas e especificações do conjuntos. Os arquivos digitais incluindo os vetores para produção das letras caixas serão fornecidos pela fiscalização.

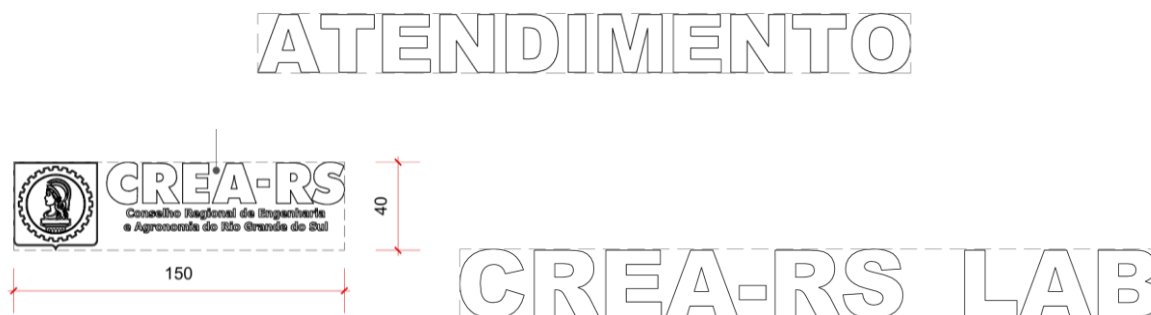




**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

QUANT.	DIMENSÕES	ACABAMENTO
1	100 x 0,10 m	PVC pintura na cor branca
1	1,50 x 0,40 m	PVC pintura na cor branca
2	2,00 x 0,20 m	PVC pintura na cor branca
<b>TOTAL</b>		<b>4 unidades</b>

**Tabela 06** – Quantitativo de letras caixas em PVC.



**Figura 10** – Imagem ilustrativa esquemática das letras caixas a serem fornecidas.

### 1.17.3. Placa de inauguração:

Deverá ser fornecida e instalada a placa de inauguração da reforma em aço inox escovado, modelo curvada com impressão UV, fixação oculta, medindo 60x40 cm, incluindo todos os elementos de fixação, entre parafusos e buchas. O conteúdo da arte digital da placa será fornecido pela fiscalização.

## 1.18. DIVERSOS

Os componentes do grupo Diversos da planilha orçamentária foram contemplados no descritivo de componentes anteriores desse memorial. Outros itens podem ser verificados no **ANEXO I - LISTA DE LOUÇAS, EQUIPAMENTOS E METAIS**, não sendo necessário incluir a descrição novamente nesse tópico.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

#### **1.19. LIMPEZA PERMANENTE E LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

A obra deverá ser constantemente limpa, evitando acúmulo de entulho. O entulho deverá ser retirado do local da obra adequadamente acondicionado em sacos, em carrinhos com rodas de borracha, e depositados nos containers. Não está autorizada a acumulação de entulho nos pavimentos e/ou áreas internas do prédio, a não ser aquele resultante do dia dentro do canteiro de obras.

Para a conclusão da obra, os ambientes deverão ser entregues totalmente limpos e higienizados, incluindo pisos, paredes, forros, tubulações, equipamentos, revestimentos e esquadrias. Serão lavados, convenientemente, os pisos, revestimentos de material impermeável, vidros, ferragens, metais e sanitários, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

## **V. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos com as ligações definitivas das redes de serviço público. Todas as instalações elétricas, lógicas, hidráulicas e sistema de climatização deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Antes do início da obra haverá uma reunião entre empresa executante, os responsáveis técnicos pelo projeto e a Fiscalização do contrato, onde haverá explanação geral dos projetos, em data previamente combinada. É fundamental a vistoria inicial no local da obra para tomar conhecimento das condições atuais do imóvel.

Documento com 53 páginas, incluso RRT em anexo.

Válido somente com RRT recolhido.

Porto Alegre, 19 de fevereiro de 2026.



**CLEITON ALCANTARA DE SOUZA**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO | ARQUITETO E URBANISTA – CAU A283230-5**  
CONTATO: [cleiton.souza@crea-rs.org.br](mailto:cleiton.souza@crea-rs.org.br)  
(51) 3320.2202 | (51) 98265.7886



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**ANEXO I**

**LISTA DE LOUÇAS, EQUIPAMENTOS E METAIS**

Imagem	Descrição	Marca/Modelo*	Dimensões (CxLxP)	Material	Cor	Itens inclusos	Quantidade
	Lavatório Com Coluna Suspensa Pcd	Icasa/Etna	44x53 / 16,5 cm	Cerâmica	Branca	Válvula com acabamento em inox, sifão branco, acessórios para fixação (parafusos de fixação com buchas)	2
	Cuba Simples de Embutir Aço Inox	Tramontina	40x14,5cm	Aço inox	Inox escovado	Com válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm	1
	Vaso Sanitário com Caixa Acoplada e Assento Branco Duplo Acionamento 3/6L Vertical Quadrado	Deca	40x36x65 cm	Cerâmica	Branca	Assento plástico branco, ligação flexível Deca malha de aço 40cm cromado, incluindo acessórios para fixação (anel de cera de vedação, rejuntado, fixado com parafusos cromados)	2
	Espelho para Banheiro Retangular	Jessy Speed Temper	90x70x4 cm	Vidro	Prata	Suporte e Parafusos	2
	Dispenser para papel higiênico 300 m	Invoq/Premisse	25x13cm	Plástico abs reforçado	Preto	Suporte e Parafusos	2
	Dispenser Porta Toalha tipo interfolhado	Invoq/Premisse	24,5X24,5x12,8cm	Plástico abs reforçado	Preto	Suporte e Parafusos	3










# CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

	<b>Dispensador De Sabonete 800ml</b>	Invoq/Premisse	11,5x24,5x12cm	Plástico abs reforçado	Preto	Suporte e Parafusos	<b>2</b>
	<b>Lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal</b>	Brinox	30x30x46cm	Aço inox	Cromado		<b>3</b>
	<b>Suporte para Projetor de Teto com Extensão Metal Preto</b>	Brasforma		Aço	Preto	Suporte e Parafusos	<b>1</b>
	<b>Tela de Projeção Retrátil 100 Polegadas</b>	Multilaser	2,03x1,52m	Aço	Branco	Suporte e Parafusos	<b>1</b>
	<b>Projetor Multimídia Powerlite E24</b>	Epson	302 mm x 87 mm x 249 mm	Plástico reforçado	Branco		<b>1</b>

	<b>Torneira Deca de Mesa Bica Alta para Lavatório</b>	Deca/Polo	8,6x15,2x24 cm	Aço inox	Cromado	Ligação Flexível Deca Malha de Aço 40cm Cromado	<b>2</b>
	<b>Torneira Cozinha Mesa Com Alavanca</b>	Docol/Benefit	11x18,9,2x28,2 cm	Aço inox	Cromado	Ligação Flexível Deca Malha de Aço 40cm Cromado	<b>1</b>








**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)




	<b>Placa Braile Sanitário Acessível</b>	Lagge Acessibilidade	20x9 cm	Aço inox	Cromado	Fita 3M de fixação	<b>2</b>
	<b>Barra de Apoio Reta Aluminio e Inox 40cm</b>	Valle Metais	46,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	<b>2</b>
	<b>Barra de Apoio Reta Aluminio e Inox 60cm</b>	Valle Metais	66,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	<b>4</b>
	<b>Barra de Apoio Reta Aluminio e Inox 70cm</b>	Valle Metais	76,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	<b>1</b>
	<b>Barra de Apoio Reta Aluminio e Inox 80cm</b>	Valle Metais	86,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	<b>3</b>
	<b>Barra De Apoio Para Sanitário Articulado 70cm</b>	Valle Metais	25 cm x 70 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	<b>1</b>

\*SUGESTÃO DE MARCA OU MARCA SIMILAR



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS**  
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA**  
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100  
[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

**ANEXO II**  
**REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

 <b>CAU/BR</b> Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	<b>RRT 16419715</b>	 <b>CAU/BR</b> Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	<b>RRT 16419715</b>
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT		Registro de Responsabilidade Técnica - RRT	
<b>1. RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> Nome Civil/Social: CLEITON ALCANTARA DE SOUZA Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista CPF: 034.XXX.XXX-41 Nº do Registro: 00A2832305		<b>3.1.4 Descrição da Obra/Serviço</b> Projeto executivo de reforma de interiores, memorial descritivo e orçamento para reforma da Inspetoria de São Leopoldo do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) situada na Avenida João Corrêa, 1111, Sala 711 - São Leopoldo - RS. Reforma de interiores com área construída de 112,80 m², composta de uma sala comercial localizada no 7º andar. Orçamento elaborado no software PLEO (Planilha Eletrônica de Orçamentos de Obras e Serviços de Engenharia) com base de dados no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). 1 pavimento   1 sala comercial   Área Total Reforma: 112,80 m²	
<b>2. DETALHES DO RRT</b> Nº do RRT: S116419715100CT001 Data de Cadastro: 05/01/2026 Data de Registro: 12/01/2026 Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Registro: INICIAL Forma de Participação: INDIVIDUAL		<b>3.1.5 Declaração de Acessibilidade</b> Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.	
<b>2.1 Valor do RRT</b> Valor do RRT: R\$130,64 Boleto nº 23744184 Pago em: 12/01/2026		<b>4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO</b> Nº do RRT: S116419715100CT001 Contratante: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) Forma de Registro: INICIAL Data de Registro: 05/01/2026	
<b>3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE</b> <b>3.1 Serviço 001</b> Contratante: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) Tipo: Órgão Público Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00 CPF/CNPJ: 92.XXX.XXX/0001-95 Data de Início: 06/01/2026 Data de Previsão de Término: 28/02/2026		<b>5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE</b> Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.	
<b>3.1.1 Endereço da Obra/Serviço</b> País: Brasil Tipo Logradouro: AV Logradouro: AVENIDA JOAO CORREA Bairro: CENTRO CEP: 93010265 Nº: 1111 Complemento: 71 Cidade/UF: SÃO LEOPOLDO/RS		<b>6. ASSINATURA ELETRÔNICA</b> Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CLEITON ALCANTARA DE SOUZA, registro CAU nº 00A2832305, na data e hora: 2026-01-05 11:51:50, com o uso de login e de senha. O CPF/CNPJ está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).	
<b>3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)</b> Grupo: PROJETO Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico Quantidade: 112,80 Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.4.2 - Projeto de reforma de interiores Quantidade: 112,80 Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo Quantidade: 112,80 Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.7.3 - Orçamento Quantidade: 112,80 Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.7.4 - Cronograma Quantidade: 112,80 Unidade: metro quadrado			
<b>3.1.3 Tipologia</b> Tipologia: Público			