



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

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: REFORMA DA INSPETORIA DE TRÊS PASSOS

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

ENDEREÇO: Rua Roque Gonzáles, Nº 378, Sala 02 - Centro, Três Passos – 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 consiste na reforma da sala comercial localizada no Edifício Centro Profissional de Três Passos na Rua Roque Gonzáles, Nº 378, Sala 02 - Centro, CEP: 98600-000, Três Passos – RS, com área privativa total de intervenção de 130,28 m².

Projeto de reforma de interiores, memorial descritivo, orçamento global e cronograma físico-financeiro conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16885362 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.

Projeto de mobiliário, projeto de instalações hidrossanitárias prediais e projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão, conforme Registro de Responsabilidade



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

Técnica (RRT) Nº 16985976 do profissional responsável Arquiteto e Urbanista Leonnardo David de Mesquita Strenghe Torgo, CAU A943606.

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 14459629 do profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmento, CREA RS234156.

I. APRESENTAÇÃO

A Inspeção de Três Passos completará 41 anos em 22 de outubro de 2026, tendo sido criada no dia 22 de outubro de 1985 e abrangendo, hoje, 20 municípios da Zonal Alto Uruguai. O objetivo da reforma é a adequação da sala para criação 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 auditório, 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 Inspeção de Três Passos. 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. Os ambientes que compõe a reforma, abaixo listados:

- Coworking/Recepção – 30,15 m²
- Administrativo – 15,40 m²
- Fiscalização – 11,00 m²
- Espaço do Profissional – 7,18 m²
- Auditório – 42,70 m²
- Sanitário PCD 1 – 4,20 m²
- Sanitário PCD 2 – 4,12 m²
- Copa – 7,27 m²

Área total de intervenção: 130,28 m².



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

II. LOCALIZAÇÃO

A obra localiza-se na Inspetoria de Três Passos do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), localizada no Edifício Centro Profissional de Três Passos na Rua Roque Gonzáles, Nº 378, Sala 02 – Bairro Centro, CEP: 98600-000, Três Passos – RS.



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

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



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

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 ou novo, em casos de permanência na obra, 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.

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, ocorrerão 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



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

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
- 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



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

- 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.

- **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



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

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
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas ou mangas de proteção	Objetos/materiais aquecidos, choque elétrico e radiação



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

PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	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
TRONCO	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 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 edifício comercial em pavimento térreo, 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 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).



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

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

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.

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.



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

A empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos deverá possuir as licenças ambientais pertinentes, emitidas pelo órgão ambiental municipal de Três Passos 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 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



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

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



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

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 três (3) 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	60 x 210 cm
1	80 x 210 cm
1	100 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.

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



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

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 copa, 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 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. Remoção manual de piso vinílico tipo paviflex colado, inclusive raspagem de resíduos de cola, sem reaproveitamento: Deverão ser removidos os pisos vinílicos tipo Paviflex colado, conforme indicado no projeto



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

executivo. As imperfeições das 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.

1.2.15. 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.

1.2.16. Remoção de chapas e perfis de drywall, de forma manual, sem reaproveitamento: Deverão ser demolidas as paredes de gesso acartonado, de forma manual ou com equipamento adequado, indicados no projeto construtivo de demolição, com remoção dos entulhos e descarte adequado.

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

1.2.18. 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.

1.2.19. Remoção mobiliários de madeira existentes, sem reaproveitamento: Deverão ser os mobiliários de madeira existentes (copas e balcão



de atendimento) que não permanecerão depois da reforma, 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 vinílico paviflex e porcelanato existentes, indicados no projeto executivo de demolição, as imperfeições das 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 os sanitários e a copa 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.



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

Etapa 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.

Etapa 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 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.

1.3.2. Limpeza e tratamento antiderrapante em piso de basalto regular:

No piso de basalto externo, na rampa e patamar de acesso a sala comercial, deverá ser realizada limpeza técnica especializada e tratamento antiderrapante em piso de basalto regular existente. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as recomendações do fabricante dos produtos empregados, observando-se as boas práticas de engenharia, segurança do trabalho e preservação das características originais do revestimento pétreo. O tratamento deverá proporcionar aumento do coeficiente de atrito da superfície, reduzindo o risco de escorregamento, sem formação de película superficial e sem alteração significativa da aparência natural do basalto. Os



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

materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e apropriados para aplicação em pedras naturais tipo basalto.

O piso deverá ser submetido à limpeza técnica profunda mediante utilização de detergente desengraxante específico para pedra natural, escovação mecânica ou manual e lavadora de baixa ou média pressão, quando necessário, todos os resíduos gerados deverão ser removidos da área. Após a limpeza, deverá ser executada escovação técnica ou lixamento superficial leve com utilização de polítriz industrial ou discos apropriados para pedra natural. O procedimento deverá uniformizar a superfície, promover abertura controlada dos microporos e melhorar a aderência do tratamento antiderrapante, não sendo permitido desgaste excessivo do revestimento. Concluída a limpeza e preparação, o piso deverá permanecer completamente seco antes da aplicação do tratamento químico. A contratada deverá observar rigorosamente os tempos mínimos indicados pelo fabricante do produto.

Para o tratamento antiderrapante deverá ser aplicado em 2 (duas) demãos cruzadas utilizando produto químico antiderrapante específico para basalto e pedras naturais, o produto deverá possuir acabamento incolor para manutenção do aspecto natural da pedra com resistência à abrasão, não deverá formar película sobre a pedra natural e deve apresentar aumento do coeficiente de atrito em superfície seca e molhada. Poderão ser utilizados produtos equivalentes tecnicamente compatíveis, como o produto da linha antiderrapante para pedras naturais da Bellinzoni (ou marca similar). Não deverão ser executados serviços sobre superfícies saturadas, excessivamente úmidas ou contaminadas. Após conclusão do tratamento e cura do produto, deverá ser realizada limpeza final da área, removendo resíduos, manchas, excessos de produto e materiais de proteção. A área somente poderá ser liberada após completar a secagem e estabilizar o tratamento. Não será permitida a utilização de produtos abrasivos incompatíveis com pedra natural. A contratada será responsável pela proteção das áreas adjacentes durante toda a execução dos trabalhos.



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

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 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;



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

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 tipo porcelanato Munari Branco AC 60x60 marca Eliane ou marca similar (copa e sanitários):

Nos pisos dos ambientes internos úmidos, como sanitários e as copas, deverão ser fornecidos e instalados revestimentos de piso porcelanato, alta resistência, 8,5mm de espessura, padrão Munari Branco AC 60x60cm da marca Eliane ou similar de outra marca, com acabamento da superfície acetinada esmaltada e acabamento da borda Bold, 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.

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.



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

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

Para acabamento junto as paredes de gesso acartonado nos ambientes internos deverão ser fornecidos e instalados rodapés 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.

1.4.4. 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:



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

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;

Etapa 5: testar o encaixe antes da instalação.

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:

Fornecimento e instalação de fechamentos de paredes em gesso acartonado com uma placa de espessura 12,5mm, totalizando 2 placas sendo placas verdes (RU) em áreas úmidas e placas brancas (ST) em áreas secas com isolamento acústico em lã de rocha e reforço estrutural nos pontos de fixação necessária. Os perfis com guias



simples e montantes em aço galvanizado conforme indicado pelo fornecedor para as alturas e espessuras de paredes projetadas, com resistência a umidade; resistência ao fogo; aplicação de duas demãos de selador para impermeabilização; aplicação de massa corrida de PVC para correção de imperfeições (caso necessário aplicar mais de duas demãos de massa corrida); lixamento de todas as superfícies com lixa grana 220 ou 280 para acabamento mais refinado. Em locais onde forem instalados equipamentos ou acessórios utilizar perfis ou placas de reforço nas estruturas internas e nos encontros com paredes de alvenaria, pisos e lajes de concreto e vãos de esquadrias deverá ser incluída a banda acústica junto ao perfil de aço para vedação e isolamento. Para a execução, o empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no projeto executivo.

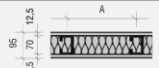
Corte da parede e designação	A = Distância entre montantes (mm)	Altura limite da parede (m)		Quantidade de chapas	Espessura das chapas (mm)	Isolamento acústico R_w (dB)	Resistência ao fogo (minutos)		Peso da parede (kg/m²)
		Montantes					Chapas		
		Simples	Duplo				ST ou RU	RF	
 95/70/A/MS/ES/1ST12,5+1ST12,5/BR/1LI70	600	3,00	3,60	2	12,5	45 a 49	CF 30	CF 30	23
400	3,30	4,05							

Figura 02 – Composição parede de *drywall*. Fonte: Desempenho acústico em sistemas *drywall*, 2018.

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

Fornecimento e instalação de perfis com guias e montantes de reforço em aço galvanizado, nos ambientes com necessidade de fixação de elementos construtivos ou equipamentos em paredes executadas conforme indicado pelo projeto executivo.

1.5.3. Isolamento acústico em parede de gesso acartonado:

Fornecimento e instalação de isolamento acústico nas paredes de gesso acartonado novas. O isolamento deverá ser composto por material isolante de lã 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

rocha em placas com 50mm de espessura e densidade mínima de 32 kg/m³, antifúngica e incombustível, com alta resistência à temperatura e ao fogo.

1.5.4. Instalação de placa cimentícia com cantoneira metálica:

Fornecimento e instalação de placas cimentícias instaladas em cantoneira metálica parafusa para abertura e acesso de área técnica, conforme indicações das posições no projeto executivo. As placas servirão de fechamento da área técnica ao fundo da sala, permitindo o acesso para manutenção com a facilidade de remoção delas. Posteriormente, as placas deverão receber acabamento e pintura na mesma cor da parede.

EXECUÇÃO:

Etapla 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.

Etapla 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.

Etapla 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.

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

Etapla 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.



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

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.

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.

1.6. FORROS DE GESSO E COBERTURAS

1.6.1. Forro de gesso acartonado;

1.6.2. Forro em chapa de gesso acartonado para áreas externas com placa Glasroc X ou equivalente técnico;

1.6.3. Roda forro de gesso em negativo;

1.6.4. Alçapão redondo de gesso;

Nos ambientes internos será fornecido e instalação de forro de gesso acartonado (*drywall*), composto de placas verdes (RU) para ambientes úmidos e 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. O forro deverá possuir negativo de 3 cm em todo perímetro. Deverão ser instalados nos sanitários e copa alçapões redondos de 35cm e na sala da fiscalização e cobertura externa alçapões de 60cm.



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

Nas áreas externas será fornecido e instalado forro suspenso constituído por sistema de chapas cimentícias reforçadas com véu de fibra de vidro tipo Glasroc X, ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior, desenvolvido para utilização em áreas externas protegidas e ambientes sujeitos à elevada umidade, conforme recomendações do fabricante. O sistema deverá ser composto por chapas com espessura de 12,5 mm, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado formada por perfis principais e secundários, perfis perimetrais, pendurais reguláveis, conectores, presilhas e demais acessórios necessários à perfeita execução do conjunto. As chapas deverão ser fixadas por meio de parafusos específicos para drywall, resistentes à corrosão, observando-se os espaçamentos recomendados pelo fabricante. As juntas entre chapas deverão receber fita de reforço e massa específica para tratamento de juntas, proporcionando acabamento uniforme, contínuo e isento de fissuras, ondulações, ressaltos ou imperfeições aparentes. As bordas junto às paredes, vigas, pilares e demais elementos construtivos deverão receber perfil de acabamento apropriado, garantindo perfeito arremate e estabilidade do sistema. O forro deverá apresentar superfície plana, perfeitamente nivelada e pronta para receber acabamento em pintura, não sendo admitidas deformações, flechas excessivas, fissuras, destacamentos, manchas ou qualquer defeito que comprometa sua estética ou desempenho.

A contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas do fabricante quanto ao armazenamento, transporte, manuseio, corte, fixação, tratamento de juntas, espaçamento da estrutura metálica e condições de instalação. 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.



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

Posteriormente, marcar os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

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.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:

NBR 14715: Sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall* – Projeto e procedimentos executivos

NBR 15217: Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall*.

1.6.5. Revisão geral e manutenção de cobertura de fibrocimento existente;

Execução de serviços de revisão geral, manutenção preventiva e corretiva da cobertura existente em telhas de fibrocimento, compreendendo inspeção completa do sistema de cobertura acima das salas dos fiscais, limiar na divisa com o terreno vizinho. Os serviços deverão contemplar uma revisão com inspeção geral da cobertura, incluindo verificação de telhas, cumeeiras, rufos, parafusos, elementos de fixação, apoios, estrutura secundária aparente e pontos de infiltração. Após a revisão, deverá ser realizada as manutenções necessárias na cobertura: reaperto e substituição de parafusos, ganchos, arruelas e elementos de fixação danificados, oxidados ou sem vedação adequada; substituição pontual de telhas de fibrocimento quebradas, fissuradas, perfuradas, deslocadas ou comprometidas, incluindo recortes, ajustes e



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

fixações necessárias; revisão e recomposição das vedações existentes em cumeeiras, sobreposições, rufos, parafusos e encontros da cobertura; correção de desalinhamentos e reposicionamento de telhas eventualmente deslocadas; limpeza geral da cobertura, remoção de folhas, sujeiras, materiais soltos, resíduos e elementos que prejudiquem o escoamento pluvial; desobstrução e limpeza de calhas, condutores e pontos de drenagem vinculados à cobertura, quando existentes; aplicação de vedante elastomérico ou selante apropriado nos pontos necessários para eliminação de infiltrações; testes e verificação final da estanqueidade da cobertura após execução dos serviços.

A execução deverá preservar integralmente a estrutura existente, não sendo admitidos danos às telhas remanescentes, à estrutura de apoio, instalações ou acabamentos adjacentes. Todos os serviços deverão ser realizados obedecendo às condições de segurança do trabalho, incluindo atendimento às exigências da NR-35 e demais normas regulamentadoras aplicáveis.

Os materiais empregados deverão ser compatíveis com a cobertura existente, de primeira qualidade e previamente aprovados pela fiscalização. Ao término dos serviços, a cobertura deverá apresentar perfeito funcionamento, estanqueidade, estabilidade e adequado escoamento das águas pluviais. A contratada deverá apresentar relatório simples da inspeção e dos serviços realizados para manutenção da cobertura.

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



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

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 manual em superfícies metálicas em obra;

1.7.2. Pintura com esmalte sintético fosco aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas executado em obra, duas demãos:

As grades de proteção internas e os corrimões da rampa de acesso deverão ser receber tratamento das superfícies com lixamento manual com lixa de ferro 60 a 100 para remoção de oxidação e lixa de ferro 220 para melhor acabamento, pintura com tinta esmalte sintético fosco Suvinil, cor grafite (ou marca similar), duas demãos. Em pontos de ferrugem da superfície, aplicar um convertedor de ferrugem conforme especificado pelo fabricante, antes da pintura.

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

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

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

1.7.6. 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 Suvnil (ou marca similar) ou tinta látex acrílica acetinada cor azul Pantone 280 C Suvnil (ou marca similar), com no mínimo duas demãos. Para a pintura das paredes da cor azul, o fundo deverá receber tinta acrílica fosca na cor preta Suvnil (ou marca similar) para melhor aderência da cor e acabamento. 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 Suvnil (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 Suvnil (ou marca similar) ou tinta látex PVA acetinada cor azul Pantone 280C Suvnil (ou marca similar). Para a pintura das paredes da cor azul, o fundo deverá receber tinta acrílica fosca na cor preta Suvnil (ou marca similar) para melhor aderência da cor e acabamento. 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.

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

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

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

Todas as superfícies de forros de gesso acartonado reparados 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.

1.8. REVESTIMENTOS INTERNOS

1.8.1. Revestimento tipo porcelanato branco mate 60x30cm Cetim Bianco Line Portobello ou marca similar (copa e sanitários):

Nas paredes dos ambientes internos úmidos, sanitários e copas, deverão ser fornecidos e instalados revestimento porcelanato, 7mm de espessura, padrão Branco Acetinado borda retificada 60x63cm, 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 45º 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.



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

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, 70x210cm, 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:

1.9.2. 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. 20x9cm). As portas instaladas deverão receber tratamento com espuma expansiva de poliuretano para chumbamento



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

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.

QUANT.	DIMENSÕES	ACABAMENTOS
1	0,70 x 2,10 cm	Melamínico na cor branca
2	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.

1.9.3. Kit completo de porta folha única sistema de giro vidro duplo, medindo 1,00x2,10m com estrutura em alumínio anodizado na cor preto fosco, com vidros laminados 6mm+8mm, com 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 com sistema de giro encaixilhada vidro duplo com estrutura em alumínio anodizado 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 na cor preta (máquina, testa e contra testa) e em Zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com preto fosco, 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.



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

QUANT.	DIMENSÕES
1	100 x 210 cm

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

1.9.4. Porta de alumínio de abrir com vidro sem guarnição, fixação com parafusos, inclusive vidros - fornecimento e instalação:

Deverá ser fornecido e instalado 1 (um) kit completo de porta de abrir folha única com sistema de giro encaixilhada vidro simples 8mm com estrutura em alumínio e conjunto de ferragens completo, incluindo trinco rolete, BR4 EXT55 PFF, fechadura roseta redonda para porta interna em aço cromado (máquina, testa e contra testa) e em Zamac (maçaneta, lingueta e trincos) em aço cromado, máquina de 55 mm, incluindo chave tipo interna. A nova porta deverá ser no mesmo padrão da porta existente removida do acesso principal para alteração do sentido de abertura, as medidas deverão ser conferidas com a modulação da esquadria existente.

1.9.5. Divisória fixa em vidro temperado 10 mm, com estrutura de alumínio ou PVC, sem abertura:

Deverão ser fornecidas divisórias com estrutura de alumínio anodizado ou PVC na cor preta com vidro temperado 10mm, transparente, sem acessórios. O empreiteiro deverá seguir as orientações indicadas no detalhamento das esquadrias do projeto executivo e planilha. Antes da instalação, as amostras dos materiais das divisórias deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.

1.9.6. Readequação de esquadria de alumínio existente, com transferência da abertura tipo *maxim-ar* para o módulo superior, vedação do módulo intermediário, reaproveitamento da estrutura existente, fornecimento de perfis adaptadores, ferragens, vedação, regulagem e testes de funcionamento;

1.9.7. Vedação das esquadrias;



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

Os serviços compreendem a readequação das esquadrias existentes da fachada, mediante desativação das aberturas *maxim-ar* localizadas nos módulos intermediários e implantação de novas aberturas *maxim-ar* nos módulos superiores, preservando-se os marcos, montantes, travessas e demais elementos estruturais principais da esquadria. Antes da execução, a Contratada deverá realizar levantamento dimensional individualizado de todos os módulos, identificação da série dos perfis, espessuras, encaixes, sistemas de drenagem, tipo de vidro, ferragens e condições de conservação.

Caso os módulos intermediário e superior apresentem dimensões e sistemas compatíveis, as folhas existentes deverão ser prioritariamente reaproveitadas e transferidas para os módulos superiores. Caso os módulos não apresentem dimensões ou encaixes compatíveis, deverão ser fabricadas novas folhas *maxim-ar* sob medida, utilizando perfis de alumínio compatíveis com os existentes quanto à resistência, espessura, geometria, cor e acabamento. Poderão ser utilizados perfis adaptadores, requadros, montantes ou travessas complementares, desde que a solução: não comprometa a estabilidade da esquadria; não provoque infiltrações; preserve os sistemas de drenagem; permita a fixação adequada das ferragens; mantenha acabamento uniforme; não reduza inadequadamente a área de iluminação e ventilação; seja previamente aprovada pela Fiscalização.

Os módulos intermediários deverão ser convertidos em módulos fixos. A vedação deverá ser executada com vidros ou painéis compatíveis, fixados por baguetes e gaxetas apropriadas, podendo ser reaproveitados os vidros retirados dos módulos superiores ou das folhas existentes, desde que possuam dimensões e condições adequadas. Não será admitida a simples imobilização das folhas existentes com parafusos, rebites ou selantes. O módulo intermediário deverá apresentar configuração definitiva de painel fixo. As folhas *maxim-ar* superiores deverão possuir braços articulados, limitadores de abertura, fechos, reforços internos e sistema de acionamento compatível com sua altura de instalação. A abertura deverá ser limitada



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

de forma que nenhuma parte da folha interfira na calçada, na rampa, nos corrimãos ou na circulação de usuários. Todos os componentes novos deverão ser compatíveis com a esquadria existente e resistentes à exposição externa. As gaxetas deterioradas deverão ser substituídas e as juntas deverão ser vedadas com silicone neutro próprio para alumínio e vidro.

Deverá ser realizada uma revisão na vedação dos vidros de todo conjunto, 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. Ao final da obra, todas as janelas deverão estar com a abertura em plenas condições e os acessórios sem danificações. Nas portas 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.

Todos os materiais empregados deverão ser compatíveis com a esquadria existente, mantendo padrão estético, dimensional e de acabamento. Os vidros eventualmente substituídos deverão possuir mesma espessura, tonalidade e características técnicas dos existentes. Ao término, deverão ser realizados testes de abertura e fechamento, estabilidade das folhas; funcionamento dos fechos; operação do sistema de acionamento; limitação do ângulo de abertura; estanqueidade à água; ausência de folgas e vibrações; funcionamento dos drenos; inexistência de interferência com a circulação externa. Após a execução, a contratada deverá realizar regulagem completa das folhas móveis, testes de funcionamento, limpeza final e vedação perimetral com silicone neutro ou material equivalente, garantindo perfeito desempenho da esquadria. Eventuais danos causados às superfícies adjacentes durante a execução deverão ser integralmente recompostos pela contratada.



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

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 nas esquadrias. 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. Bordas cortadas a quente (ultrassom ou laser) para selamento das fibras, na mesma cor do tecido, sem costura lateral. 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 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 2,80mx0,55m/0,90m, com móvel aéreo em MDF com portas medindo 2,80x0,30m/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 reto. O móvel 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



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

ítems 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.

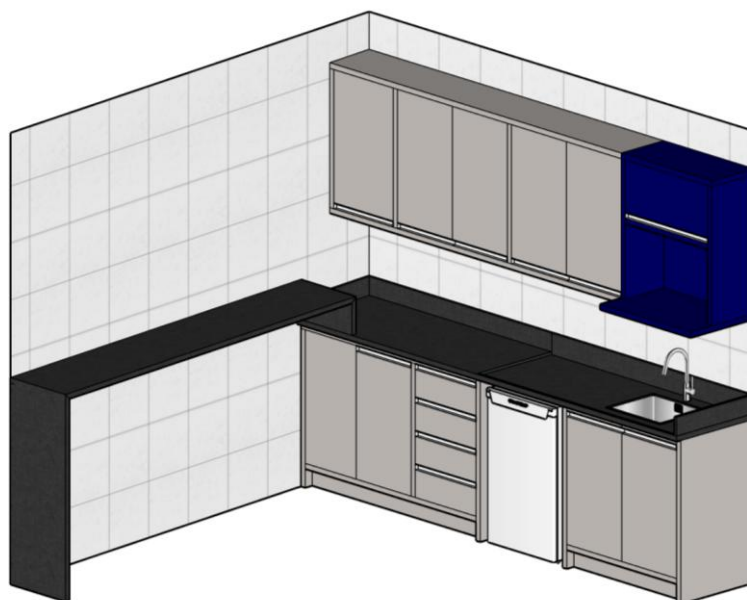


Figura 03 – Imagem esquemática dos mobiliários da copa a serem fornecidos.

1.11.2. Plataforma em madeira em formato reto com 2 nível em chapa OSB natural e estrutura metálica, medindo 3,00m x 1,00m com 8 almofadas em tecido – fornecimento e instalação:

Deverá ser fornecida e instalada uma plataforma de dois níveis em formato em L, 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 2,20m, altura de 1,00 m, sendo 50cm cada nível. Deverão ser fornecidas 8 almofadas, sendo elas, 5 unidades almofadas *futton*



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

quadrada para assento em fibra em tecido 100% poliéster com tratamento hidrorrepelente, medindo 40cmx40cm nas cores azul e branca; e 3 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.

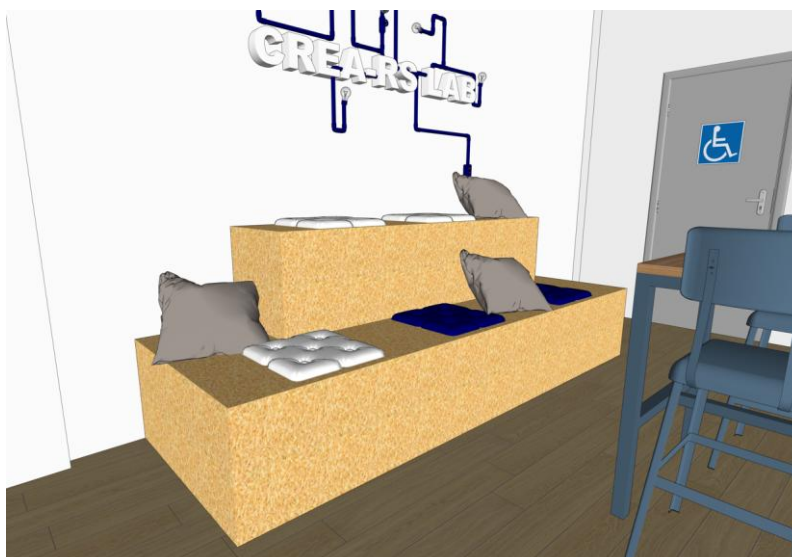


Figura 04 – Imagem detalhamento da plataforma a ser fornecida.

1.11.3. ARMÁRIO MULTIUSO UMA PORTA MDF 30MM 38X36CM ALT. 160CM:

Deverá ser fornecido dois um armário multiuso vassoureiro com estrutura MDF de 15mm com uma porta medindo 38x36cm cm com altura de 160cm com dobradiças metálicas, conjunto de ganchos metálicos e puxador em polietileno. O móvel com acabamento BP melamínico Duratex Gianduia da Linha Trama.



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

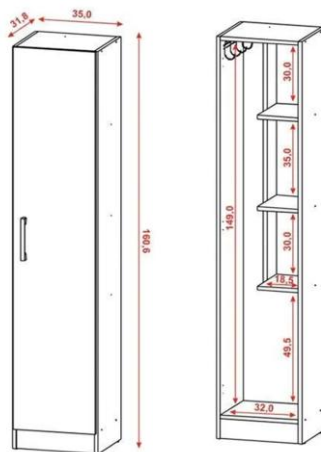


Figura 05 – Imagem ilustrativa esquemática do armário a ser fornecido.

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

Deverão ser confeccionados e fornecidos 12 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.

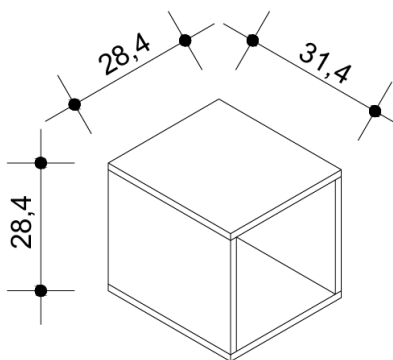


Figura 06 – Imagem ilustrativa esquemática dos nichos a serem fornecidos.



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

1.12. BANCADAS DE GRANITO

1.12.1. Bancada para copa em granito preto São Gabriel em formato em L c/ 2 níveis, medindo 4,92mx0,55m e 0,40m 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 bancada de granito em formato em L para a copa, medindo 4,92mx0,55m e 0,40m com vazio para cuba c/ espelho 10cm. 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.

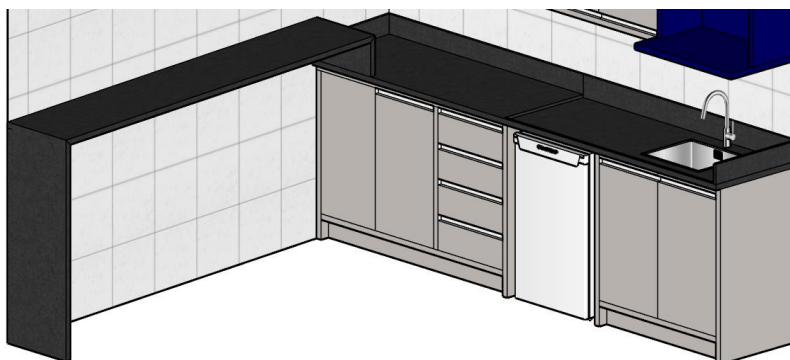


Figura 07 – Imagem esquemática da bancada de granito a ser fornecida.

1.13. ESTRUTURAS METÁLICAS

1.13.1. Estrutura em tubo industrial quadrado aço 30x30mm, medindo 191,40x25cm/160cm 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



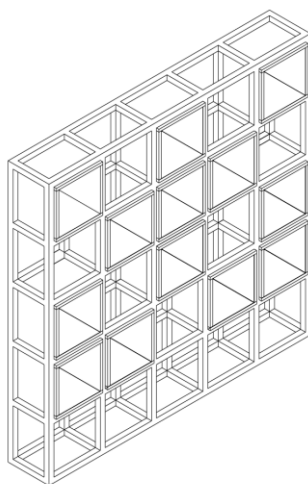
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS

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

instalação, as amostras deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela fiscalização.



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 Streng Torgo, CAU A943606 conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16985976; e projeto de instalações elétricas baixa tensão, telefonia e memorial descritivo desenvolvido pelo profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmiento, CREA RS234156 conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº 14459629. A empresa ficará responsável pela instalação dos pontos elétricos e lógicos cabeados em todas as mesas e plataformas de trabalho e reunião, conforme especificado no memorial elétrico.



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 Streng Torgo, CAU A943606 conforme Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) Nº 16985976; projeto de instalações hidrossanitárias em edificações e memorial descritivo desenvolvido pelo profissional responsável Engenheiro Civil Eduardo Marçal Sarmiento, CREA RS234156 conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº 14459629.

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 ¾ 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 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



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

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 (para cada sanitário):

- 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.
- 01 espelho fixo retangular em cristal Jessy Speed Temper (ou marca similar), medindo 90x70cm, sem moldura, espessura 4mm, aparafusado com botão de rosca interna;



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

- 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 trocador fraldário em MDF fixo parede retrátil com estofado com colchonete, com pistões a gás e trava metálica - capacidade até 52Kg;
- 01 lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal acabamento cromado da Marca Brinox (ou similar de outra marca);
- 01 placa de proteção de impacto em inox, medindo 80x40cm;
- 01 placa com braile de porta de entrada em aço inox acabamento cromado, medindo 20x9cm;

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

1.16. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR

Fornecimento e instalação completa de sistema de climatização tipo Split Inverter, quente e frio, 220 V, conforme capacidades descritas na planilha e projeto executivo, os equipamentos deverão ser da marca MIDEA ou marca equivalente, com especificações técnicas similares, contemplando unidade evaporadora, unidade condensadora, controle remoto sem fio e todos os componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema. Todos os equipamentos fornecidos para a unidade deverão ser da mesma marca, conforme validação pela fiscalização. O serviço deverá incluir o fornecimento e instalação de suportes metálicos, elementos de fixação, chumbadores, buchas, parafusos, interligações frigoríficas em tubos de cobre flexível devidamente isolados termicamente, linha de sucção e linha líquida, tubulação de drenagem em PVC soldável, isolamento térmico elastomérico, acabamento e proteção das linhas mediante canaletas em PVC quando aparentes, além de todos os acessórios necessários à completa execução da instalação. O item contempla ainda o fornecimento e instalação de bomba de drenagem para ar-condicionado, nos casos necessários, compatível com a capacidade do equipamento, incluindo alimentação, conexões, mangueiras, acionamento automático e todos os dispositivos necessários ao correto escoamento do condensado. Os serviços deverão ser executados conforme recomendações do fabricante, normas técnicas da ABNT, boas práticas de engenharia e normas de segurança aplicáveis, incluindo realização de vácuo na linha frigorígena, testes de estanqueidade, testes de funcionamento e entrega do sistema em perfeitas condições operacionais. Antes da fabricação e instalação, a marca e catálogo técnico dos equipamentos deverão ser apresentadas e aprovadas previamente pela Fiscalização.



BTU'S	DISTÂNCIA	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
9.000	MAIOR QUE 5 METROS	2	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, bomba de dreno, proteções e canaletas em PVC.
24.000	MAIOR QUE 5 METROS	2	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, bomba de dreno, proteções e canaletas em PVC.
36.000	MAIOR QUE 5 METROS	1	Incluindo todas as linhas e tubulações de refrigeração e drenagem, bomba de dreno, proteções e canaletas em PVC.

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

1.17. SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL

1.17.1. Placa porta cromada:

Deverão ser fornecidas e instaladas 3 (três) placas em aço cromado, medindo 25x5cm, fixada com fita dupla face incolor nas superfícies das portas para identificação dos ambientes, com acabamento uniforme e bordas sem rebarbas. O material deverá apresentar resistência à umidade, corrosão, produtos de limpeza e desgaste por uso contínuo. Os arquivos digitais incluindo os vetores para produção das placas serão fornecidos pela fiscalização.

1.17.2. Placa braile sanitário acessível cromado:

Deverão ser fornecidas e instaladas 2 (duas) placas em aço cromado com braile para identificação dos sanitários PCD, medindo 25x9cm, fixada com fita dupla face incolor nas superfícies das portas para identificação. Placa de identificação para sanitário confeccionada em aço inox escovado, contendo pictograma, caracteres em relevo e inscrição em braile, conforme ABNT NBR 9050. As placas deverão possuir inscrições em relevo e sistema braile aplicado ou gravado, contendo identificação do ambiente sanitário correspondente (masculino, feminino, acessível ou unissex), 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

excelente contraste visual, acabamento uniforme e bordas sem rebarbas. O material deverá apresentar resistência à umidade, corrosão, produtos de limpeza e desgaste por uso contínuo. O conteúdo da arte digital da placa será fornecido pela fiscalização.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS:

ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

1.17.3. Máscara mesa em chapa ACM, fornecimento e instalação:

Deverá ser fornecida uma “máscara” em chapa de ACM na cor azul (PANTONE 280 C) fixada com dupla face em mesa existente de madeira, contornando a parte frontal e lateral da mesma. 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.

1.17.4. Letras caixas em PVC internas:

Deverão ser fornecidas e instaladas 3 (três) conjuntos de letras caixas em PVC para instalação interna com pintura automotiva na cor branca fixadas em ACM ou alvenaria, conforme medidas e especificações do conjuntos. Em casos de necessidade, para melhor fixação das letras caixas, deverão ser fixadas em chapa de acrílico e

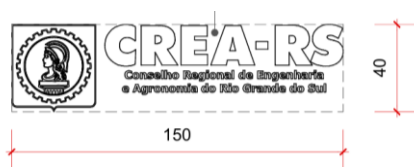


CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

posteriormente fixadas na superfície com parafusos (paredes com colunas, fundo vegetação artificial ou ripados, etc), caso não necessite, a fixação será com dupla face incolor direto na superfície (paredes pintadas ou adesivadas). Os arquivos digitais incluindo os vetores para produção das letras caixas serão fornecidos pela fiscalização.

QUANT.	DIMENSÕES	ACABAMENTO
1	100 x 0,10 m – esp.: 1cm	PVC pintura na cor branca
1	1,50 x 0,40 m - esp.: 2cm (1cm nas letras pequenas)	PVC pintura na cor branca
1	2,00 x 0,20 m - esp.: 2cm	PVC pintura na cor branca
TOTAL		3 unidades

Tabela 06 – Quantitativo de letras caixas em PVC.



ATENDIMENTO

CREA-RS LAB

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

1.17.5. 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,



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

incluindo todos os elementos de fixação, entre parafusos e buchas. O conteúdo da arte digital da placa será fornecido pela fiscalização.



Figura 11 – Imagem ilustrativa da placa a ser fornecida.

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

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

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 57 páginas, incluso RRT em anexo.

Válido somente com RRT recolhido.

Porto Alegre, 17 de junho de 2026.

CLEITON ALCANTARA DE SOUZA
RESPONSÁVEL TÉCNICO | ARQUITETO E URBANISTA – CAU A283230-5
CONTATO: 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

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
	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
	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
	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

	Dispensador De Sabonete 800ml	Invoq/Premisse	11,5x24,5x12cm	Plástico abs reforçado	Preto	Suporte e Parafusos	2
	Trocador Fraldário Retrátil em MDF com colchonete	Bela Móveis	74x53x48 cm	Trocador em MDF e suporte em polietileno	Branco	Suporte e Parafusos Colchonete	2
	Lixeira de piso inox redonda balde 20L com pedal	Brinox	30x30x46cm	Aço inox	Cromado		3
	Suporte para Projetor de Teto com Extensão Metal Preto	Brasforma		Aço	Preto	Suporte e Parafusos	1
	Tela de Projeção Retrátil 100 Polegadas	Multilaser	2,03x1,52m	Aço	Branco	Suporte e Parafusos	1
	Projetor Multimídia Powerlite E24	Epson	302 mm x 87 mm x 249 mm	Plástico reforçado	Branco		1

	Torneira Deca de Mesa Bica Alta para Lavatório	Deca/Pollo	8,6x15,2x24 cm	Aço inox	Cromado	Ligação Flexível Deca Malha de Aço 40cm Cromado	2
---	---	------------	----------------	----------	---------	---	----------



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

	Torneira Cozinha Mesa Com Alavanca	Docol/Benefit	11x18,9,2x28,2 cm	Aço inox	Cromado	Ligação Flexível Deca Malha de Aço 40cm Cromado	1
	Placa Braile Sanitário Acessível Unisex		20x9 cm	Aço inox	Cromado	Fita 3M de fixação	2
	Barra de Apoio Reta Alumínio e Inox 40cm	Valle Metais	46,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	2
	Barra de Apoio Reta Alumínio e Inox 60cm	Valle Metais	66,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	4
	Barra de Apoio Reta Alumínio e Inox 70cm	Valle Metais	76,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	2
	Barra de Apoio Reta Alumínio e Inox 80cm	Valle Metais	86,50x6,50x8,00 cm	Metal	Prata	Parafusos de fixação	4

*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

ANEXO II

REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

 CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	RRT 16885362	 CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	RRT 16885362
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT		Registro de Responsabilidade Técnica - RRT	
1. RESPONSÁVEL TÉCNICO Nome Civil/Social: CLEITON ALCANTARA DE SOUZA CPF: 034.XXX.XXX-41 Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista Nº do Registro: 00A2832305		área construída de 130,28 m², composta de uma sala comercial localizada no térreo. 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).	
2. DETALHES DO RRT Nº do RRT: SI16885362R01CT001 Data de Cadastro: 27/05/2026 Data de Registro: 27/05/2026 Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Registro: RETIFICADOR Forma de Participação: INDIVIDUAL		Pavimento Térreo Sala Comercial Área Total Reforma: 130,28 m² 3.1.5 Declaração de Acessibilidade 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.	
2.1 Valor do RRT DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO		4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO Nº do RRT: SI16885362R01CT001 Contratante: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) Forma de Registro: RETIFICADOR Data de Registro: 27/05/2026	
3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE 3.1 Serviço 001 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: 16/05/2026 Data de Previsão de Término: 31/07/2026		5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE 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.	
3.1.1 Endereço da Obra/Serviço País: Brasil Tipo Logradouro: AVENIDA Logradouro: SANTOS DUMONT Bairro: CENTRO CEP: 98600000 Nº: 378 Complemento: SALA 02 Cidade/UF: TRÊS PASSOS/RS		6. ASSINATURA ELETRÔNICA Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CLEITON ALCANTARA DE SOUZA, registro CAU nº 00A2832305, na data e hora: 2026-05-27 14:39:24, 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).	
3.1.2 Atividade(s) Técnica(s) Grupo: PROJETO Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.7.3 - Orçamento Unidade: metro quadrado Grupo: PROJETO Atividade: 1.7.4 - Cronograma Unidade: metro quadrado			
3.1.3 Tipologia Tipologia: Público			
3.1.4 Descrição da Obra/Serviço Projeto executivo de reforma de interiores, memorial descritivo e orçamento para reforma da Inspeção de Três Passos do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) situada no Edifício Centro Profissional de Três Passos na Rua Roque Gonzáles, Nº 378, Sala 02 - Centro, CEP: 98600-000, Três Passos - RS. Reforma de interiores com		A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://sistema.crea.br/gerenciar_documento , ou via QRCode. Documento impresso em: 27/05/2026 às 14:39:29 por: siccau, ip: 10.244.52.26.	

