

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Obra: **REFORMA DO CREAS**

Local: **RUA DO COMÉRCIO, Nº 1468, TAPEJARA/RS**



## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **SERVIÇOS**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o memorial descritivo e com os documentos nele referidos.

### **MATERIAIS**

#### **a) Qualidade dos Materiais de Construção e dos Serviços:**

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais especializados.

Todo material que for **colocado** deverá ter seu aceite, antes, de o mesmo ser usado.

#### **b) Substituição de Materiais de Construção:**

Em caso de necessidade de substituição de materiais, a solicitação deverá ser feita por escrito, pelo **CONSTRUTOR** e justificada com acompanhamento de sugestões, dependendo do caso. Esta solicitação deverá ser dirigida a **FISCALIZAÇÃO**.

A Contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade, pela fiscalização.

A fiscalização só permitirá o emprego de materiais que estejam de acordo com os já especificados por escrito.

Todos os materiais serão fornecidos pelo **CONSTRUTOR**.

### **MÃO DE OBRA**

A empresa EXECUTORA deverá fazer ART/CREA (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços referentes à execução da obra.

Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, posturas municipais e normas da ABNT.

Toda a mão-de-obra será fornecida pelo **CONSTRUTOR**.

### **IMPUGNAÇÕES**

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

Ficará o **CONSTRUTOR** obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da **ORDEM DE SERVIÇO** correspondente, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

### **VERIFICAÇÃO PRELIMINAR**

O **CONSTRUTOR**, ainda na condição de proponente, terá procedido prévia visita ao local onde será realizada a obra e bem assim minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos Projetos de Arquitetura, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo **PROPRIETÁRIO** para a execução da obra.

Dos resultados dessa “verificação preliminar”, terá o **CONSTRUTOR**, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação escrita ao **PROPRIETÁRIO** antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão as normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

Em face do disposto nos itens precedentes, o **PROPRIETÁRIO** não aceitará, “a posteriori”, que o **CONSTRUTOR** venha a considerar como serviços extraordinários àqueles resultantes da interpretação dos desenhos dos projetos, inclusive detalhes, e do prescrito no memorial descritivo.

### **CONDIÇÕES DE ENTREGA DA OBRA:**

A obra será considerada concluída após ter condições perfeitas de funcionamento e acabamento.

### **SERVIÇOS GERAIS:**

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com o pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

### **VIGILÂNCIA:**

A proteção dos materiais entregue e serviço executado, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a contratante a responsabilidade

por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer.

### **OBSERVÂNCIA DOS PROJETOS**

Os serviços serão executados em estrita e total observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pelo **PROPRIETÁRIO** e referido no memorial descritivo.

### **DESENHOS SUPLEMENTARES**

Cabe ao **CONSTRUTOR** elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pelo **PROPRIETÁRIO**.

Durante a construção poderá o **PROPRIETÁRIO** apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pelo **CONSTRUTOR**.

### **COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS**

Compete ao **CONSTRUTOR** proceder à compatibilização dos projetos de arquitetura, de estrutura, de instalações e outros, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles.

Caso seja detectado qualquer problema, o **CONSTRUTOR** providenciará a modificação necessária em um ou mais projetos, submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da **FISCALIZAÇÃO**, última palavra a respeito do assunto.

### **SUBSTITUIÇÃO**

O **PROPRIETÁRIO** poderá exigir do **CONSTRUTOR** a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da **FISCALIZAÇÃO**.

**Notificar o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, antes:**

- do início das obras (antes mesmo de qualquer limpeza do terreno);

- da concretagem da fundação ou de elementos armados de estrutura;
- do início dos testes de operação das instalações elétricas e hidrossanitárias;

## **NORMAS**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 8-6-78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U., de 6-7-78 (Suplemento).

### **1. REFORMA DO CREAS**

#### **1.1. Serviços Preliminares:**

1.1.1. Placa de Obra – O **CONSTRUTOR** deverá confeccionar e afixar na frente da obra uma placa constando a denominação da obra, área e demais informações fornecidas pela **FISCALIZAÇÃO**. Suas medidas mínimas deverão ser de 2,00x1,20 metros.

#### **1.2. Remoção e Demolição**

1.2.1. **Remoção de divisória cega N1 e N3** - Desmontagem e retirada, onde indicado, das divisórias existentes tipo N1 e N3 com ou sem vidro, incluindo arremates, estruturas de fixação e demais elementos pertinentes.

Primeiramente, remover todos os vidros das divisórias, quando houver, depositando-os, devidamente protegidos, nas áreas indicadas pela Fiscalização. Após, remover os painéis também colocando-os, protegidos e ordenados, nos locais indicados pela Fiscalização. Remover, então, todas as estruturas e demais elementos, descartando-as como entulho.

Todos os parafusos, fitas de colagem e outros resíduos devem ser removidos dos pisos, paredes e lajes, ficando a área pronta para o seguimento dos serviços.

1.2.2. **Remoção de portas painel N1** - Desmontagem e retirada, onde indicado, das portas existentes tipo N1, incluindo arremates, estruturas de fixação e demais elementos pertinentes. Removê-las e depositá-las, protegidas e ordenadas, nos locais indicados pela Fiscalização. Remover, então,

todas as estruturas e demais elementos, descartando-as como entulho. Todos os parafusos, fitas de colagem e outros resíduos devem ser removidos dos pisos, paredes e lajes, ficando a área pronta para o seguimento dos serviços.

- 1.2.3. **Demolição de alvenaria de bloco furado** - Demolição manual ou com martetele dos trechos de paredes de alvenaria indicados. Todos os sistemas e elementos existentes nas paredes deverão ser removidos antes da demolição, e os sistemas elétricos isolados e desligados. Caso haja dúvida sobre a passagem de sistemas elétricos no interior do trecho, desligar os disjuntores do pavimento.

Nas interfaces com os trechos que permanecem, os cortes deverão ser feitos com serra disco própria para este fim, e posteriormente o topo da superfície regularizado, preenchido e rebocado, para ser entregue em condições de continuidade dos demais serviços.

- 1.2.4. **Remoção de portas, sem reaproveitamento** - Retirada, onde indicado, das portas existentes, juntamente com seus marcos, guarnições, batentes e demais elementos.

Está incluso neste item a restauração das paredes adjacentes, com seu preenchimento, alisamento e aplicação de reboco.

- 1.2.5. **Remoção de portas, com reaproveitamento** - Retirada, onde indicado, das portas em madeira existentes, juntamente com seus marcos, guarnições, batentes e demais elementos.

Tanto as portas quanto as ferragens, deverão ser depositadas em local indicado pela Fiscalização, de modo ordenado ao seu posterior reaproveitamento. Está incluso neste item a restauração das paredes adjacentes, com seu preenchimento, alisamento e aplicação de reboco.

- 1.2.6. **Remoção de Janelas** - As janelas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.

Inicialmente, as janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os

batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

1.2.7. **Remoção de Louças** - Os vasos sanitários e pias, onde indicado, devem ser removidos, e a rede de água e esgoto respectiva vedada adequadamente e isolada, de modo a não restarem canos ou caixas abertos. Se constatado não haver danos, deverão ser depositados em local indicado pela Fiscalização, devidamente protegidos e identificados.

1.2.8. **Demolição de revestimento cerâmico** - Remoção, onde indicado em projeto, dos pisos cerâmicos existentes e respectivos rodapés, onde houver. A demolição deverá preservar a laje e sistemas nela embutidos, assim como os pisos limítrofes e áreas de revestimentos a serem mantidas. Remover camada de assentamento do piso e quaisquer elementos desagregados. Quaisquer danos aos pisos adjacentes ou revestimentos limítrofes deverão ser imediatamente recompostos de modo a não alterar a aparência original.

Nas paredes com revestimento cerâmico remover completamente os revestimentos cerâmicos das paredes, incluindo camada de assentamento, colas, argamassas e materiais desagregados, se houver. A demolição deverá preservar as paredes e sistemas nela embutidos.

Após o término da remoção, recolher todos os materiais e entulhos, ficando a área limpa e desimpedida para a continuação dos serviços.

### **1.3 Acesso – Piso de concreto**

1.3.1 **Assentamento de meio-fio** - O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões: Comprimento (C) = 1,00m Largura da face superior (Ls) = 0,13m Largura da face inferior (Li) = 0,15m Altura (A) = 0,30m. O meio-fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a parte superior do piso.

As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.). Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada por intermédio de maço em camada de 10

cm de concreto magro, sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia. O cimento deverá ser do tipo Portland e satisfazer a especificação da ABNT-ES-1. A areia deve ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis de preferência silicosas, isenta de torrões de terra ou de outras matérias estranhas e ter diâmetro máximo igual a 4,8mm. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto.

- 1.3.2. **Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos** - Assentamento de blocos cerâmicos em alvenaria estrutural com espessura de 14cm no osso.

Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços solicitantes.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

- 1.3.3. **Lastro de material granular** - Será executado lastro de brita graduada sobre o terreno em todas as áreas que receberão piso com base de concreto, com espessura de 5 cm.

- 1.3.4. **Piso de concreto** - Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Após, será colocada a tela de aço nervurada Q-196 em todo o espaço onde será executado o piso.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto com  $f_{ck} = 20$  Mpa e espessura de 8 cm.

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

- 1.3.5. **Juntas de contração** - Deverão ser executadas juntas de contração a cada 2,00 m ao longo do piso de concreto. São linhas serradas no concreto, com cerca de 2,5 cm de profundidade em toda

a largura da calçada.

- 1.3.6. **Corrimão simples** - A fabricação e instalação dos corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 110 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 1 1/2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e altura conforme projeto.

Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontas produzidos com tubos de 1 1/2" de diâmetro e 3,00 mm de espessura.

A fixação do corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

#### **1.4. Piso Laminado**

- 1.4.1. **Laminado AC4 de alta resistência** - O piso laminado de alta resistência para uso interno, alto tráfego, AC4, destinado à área comercial com as seguintes dimensões por placa: 8 x 187 x 1200 mm.

As placas serão do tipo de encaixe (macho/fêmea) autotravante, dispensando a utilização de cola (sistema click)

O assentamento será normal (paralela as paredes) no sentido do comprimento do prédio.

A face deverá ser composta de filme melamínico, película de alta resistência (overlay) e laminado decorativo.

O tipo do laminado decorativo será definido pela **FISCALIZAÇÃO** na época de execução, através de catálogo com amostras a ser fornecido pelo **CONSTRUTOR**.

O miolo ou Substrato de painel de madeira de alta densidade HDF-H resistente à umidade: Madefibra de alta densidade ou similar.

O verso com película de proteção contra umidade em melamínico e laminado (balanço).

Aplicar perfis metálicos apropriados, em todas as emendas entre diferentes pisos ou finalizações em soleiras, para melhor acabamento.

Resistência a abrasão: AC4 – 4000 ciclos.

Resistência ao impacto: Peso esfera de 350g solta com 1,6m de altura.

Resistência ao amassamento: 50 kgf/cm<sup>2</sup> (em amostra de 15cm x 15cm, permitido amassamento máximo de 0,01 mm).

Resistência a produtos químicos: Acetona, thinner, pinho sol, suco de uva, café, coca-cola, ajax, água oxigenada, cloro, batom vermelho, soda cáustica, graxa de sapato, mercúrio cromo, ácido cítrico.

Será assentado sobre o piso de madeira existente.

Assentar o material sobre manta apropriada, conforme indicação do fabricante, de borracha ou de espuma, visando à obtenção do melhor tratamento acústico possível, buscando a eliminação do ruído elevado e característico de espaço vazio (reductor de ruído).

- 1.4.2. **Rodapé** - Será aplicado um rodapé de MDF em toda a periferia interna com 7 cm de altura de cor a ser definida.

## 1.5. **Divisórias**

- 1.5.1. **Recolocação de divisória N1 e N3** - Reinstalar as divisórias N1 e N3. Vidros estruturados por baguetes e perfil de espuma de poliuretano. Fixação em pisos e paredes por parafusos e buchas 6mm (mín).

Acabamento de bordas e cantos SEM superfícies cortantes ou perfis soltos.

- 1.5.2. **Recolocação de porta N1** – Reinstalar as portas N1. As portas devem ter VÃO LIVRE mínimo de 80cm. Montagem conforme instruções do fabricante, resultando em conjunto firme e estável, sem vãos ou remendos.

Acabamento de bordas e cantos SEM superfícies cortantes ou perfis soltos.

- 1.5.3. **Parede com placas de gesso acartonado** - Fornecer e instalar paredes em gesso acartonado,

resultando em parede com espessura final de 10cm, configuração conforme indicado no projeto.

Fixar as chapas de gesso em ambas as faces da parede na estrutura de perfis de chapa zincada de 75mm de largura, guias e montantes simples, conforme instruções do fabricante. Guias e montantes da estrutura dos painéis deverão ter dimensões apropriadas e suficientemente rígidas para suportar os esforços oriundos das dimensões do painel. Fixar montantes no piso e no teto com espaçamento médio de 40cm, com parafusos e buchas 6mm (mín); se for o caso, colocar contraventamentos. A fixação dos painéis deverá ser feita conforme as indicações do fabricante.

Colocar fita de papel microperfurada sobre as juntas e após aplicar massa de rejuntamento. Após secagem dar acabamento com nova aplicação de camada de massa, fina e alisada com desempenadeira metálica. Após acabamento das juntas, aplicar de massa corrida para gesso conforme instruções do fabricante.

- 1.5.4. **Instalação de isolamento com lã de PET** – Nos locais indicados em projeto, deverá ser feito o preenchimento das paredes/espço interno do sistema steel frame e drywall (RU), com manta de Lã de Pet, na espessura de 50,00mm, para isolamento termoacústico.
- 1.5.5. **Bancada de mármore sintético** – Nos locais indicados em projeto, deverá ser instalado mármore sintético, tamanho 1.50 m x 0,40 m.
- 1.5.6. **Vidro laminado 8mm** – Instalação de vidro laminado 8 mm (4+4), nos locais indicados em projeto, encaixados em perfil “u”.

## 1.6. **Esquadrias**

- 1.6.1. **Porta pivotante de vidro temperado** - Colocação de porta de vidro temperado para fechamento de vão. O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro. Não será permitido o contato direto entre o vidro e a ferragem de fixação. Entre estes deverá ser colocado um material durável,

imputrescível e higroscópico. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil. A porta de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento na obra, devendo serem tomados cuidados especiais no transporte e armazenamento.

Deverá ser sempre manipulada e estocada de maneira que não entre em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegida da umidade que possa provocar condensações. A montagem da porta deverá ser acompanhada por um responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente marcado um "x", de modo a indicar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Material e mão-de-obra para a instalação de ferragens para porta de vidro, incluindo: Trinco inferior, Fechadura central com 2 cilindros, Dobradiças, Mola hidráulica, Puxadores, suporte de centro, cantos e outros materiais necessário a perfeita execução.

Assentamento com ferragens cromadas, conforme recomendações dos fabricantes. Após a instalação a fechadura, as dobradiças, o trinco e a mola hidráulica deverão ser lubrificadas, reguladas e testadas. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha.

- 1.6.2. **Porta de madeira sei-oca de 80 cm** – O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta.

A execução será de acordo com as seguintes etapas:

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

Marcar a posição das dobradiças;

Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;

Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio do formão bem afiado;

Parafusar as dobradiças na folha de porta;

Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

- 1.6.3. **Porta de madeira sei-oca de 60 cm** – O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta.

A execução será de acordo com as seguintes etapas:

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

Marcar a posição das dobradiças;

Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;

Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio do formão bem afiado;

Parafusar as dobradiças na folha de porta;

Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

- 1.6.4. **Pintura esmalte em madeira** - Todas as portas de madeira indicadas em projeto deverão ser lixadas e limpas, livres de óleos e graxas. Deverão ser aplicadas quantas demãos forem necessárias de esmalte sintético brilhante, nas cores definidas pela FISCALIZAÇÃO. A execução da pintura deverá ser feita dentro das normas técnicas recomendadas

- 1.6.5. **Fechadura roseta redonda para porta de banheiro** - Nas portas indicadas em projeto, instalar fechadura roseta redonda, em aço inox.

Utilizando a própria fechadura como gabarito, deve-se marcar o contorno e os furos para maçaneta e para o cilindro. Com uma furadeira e broca de 15 mm, deve-se fazer furos dentro da área demarcada com profundidade suficiente para acomodar a fechadura. Com um formão, deve-se fazer o acabamento interno do furo. A fechadura deve ser colocada no rasgo encostando a testa contra a lateral da porta, a fim de marcar o encaixe, fazendo-se, em seguida, o rebaixo para encaixá-la.

Deve-se fixar a fechadura com os parafusos correspondentes, colocando a maçaneta e instalando o cilindro. Deve-se, então, retirar a maçaneta e fixar os parafusos da testa, montando os espelhos e as rosetas sem fixar, e introduzindo novamente a maçaneta com a haste pelo lado externo da porta. Por fim, deve-se colocar o pino de fixação da maçaneta pelo lado interno, ajustando os espelhos para ficarem centralizados e fixar os parafusos.

- 1.6.6. **Porta pivotante de vidro temperado 2 folhas** - Colocação de porta de vidro temperado para fechamento de vão. O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro. Não será permitido o contato direto entre o vidro e a ferragem de fixação. Entre estes deverá ser colocado um material durável, imputrescível e higroscópico. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil. A porta de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento na obra, devendo serem tomados cuidados especiais no transporte e armazenamento.

Deverá ser sempre manipulada e estocada de maneira que não entre em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegida da umidade que possa provocar condensações. A montagem da porta deverá ser acompanhada por um

responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente marcado um "x", de modo a indicar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Material e mão-de-obra para a instalação de ferragens para porta de vidro, incluindo: Trinco inferior, Fechadura central com 2 cilindros, Dobradiças, Mola hidráulica, Puxadores, suporte de centro, cantos e outros materiais necessário a perfeita execução.

Assentamento com ferragens cromadas, conforme recomendações dos fabricantes. Após a instalação a fechadura, as dobradiças, o trinco e a mola hidráulica deverão ser lubrificadas, reguladas e testadas. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha.

- 1.6.7. **Recolocação de portas de madeira** - Reinstalação do engradamento, assentamento de aduelas, colocação do alizar e folha da porta, inclusive fechadura e ferragens, cromadas.

Para o engradamento das aduelas, deverá se verificar o engradamento nas peças e, em seguida, verificar a dimensão do jabre (rebaixo), observando se está de acordo com os detalhes específicos do projeto.

Para executar o assentamento das aduelas, as mesmas já deverão estar engradadas com sarrafos, seladas, e o nível do piso já deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos, conforme normas técnicas. Uso de mão-de-obra habilitada.

- 1.6.8. **Janela de alumínio maxim-ar** - Fornecer e instalar esquadria janela tipo maxim-ar interna em alumínio, com vidro, com montantes metálicos, nas dimensões de 150 x 170 cm e peitoril de 40 cm.

Está incluso neste item todas as ferragens, fechaduras e guarnições.

Acabamento em alumínio anodizado cor natural e vidro incolor 6mm.

É responsabilidade da contratada efetuar todas as medidas e/ou verificações dimensionais necessárias.

- 1.6.9. **Grade sanfonada pantográfica** – Nos locais indicados, devera se executar porta de grade tipo pantográfica, metálica, com dimensões indicadas em projeto, executada com aço galvanizado em perfil “U”, com estrutura compatível com a função de segurança, com duas travas cilíndricas. A porta pantográfica será composta por folhas articuláveis fabricadas em aço galvanizado perfil “U” de ¾”x1/2”, barras chatas de 5/8”X1/8”, montagem com tesouras tipo “X”, vão livre de 100mm, guia superior “Stanley”, guia inferior embutida, roldanas duplas e fechadura “bico de papagaio”.

A pintura das portas pantográficas deverá ser eletrostática em pó a base de resina 100% poliéster de alta resistência na cor branca. NÃO SERÁ ACEITO, pintura escorrida, com rugas ou com falhas. As portas pantográficas devem ser lubrificadas (trilhos superior e inferior) com graxa branca.

## **2. REFORMA DOS BANHEIROS, COBERTURA DE ACESSO E PINTURA**

### **2.1. Banheiros**

- 2.1.1. **Vaso sanitário** - Vaso sanitário com caixa acoplada, sifonado, auto aspirante, saída inferior, cor branca, assento polipropileno e conjunto cromado de fixação para bacia, assento

A instalação deverá ser prevista com, é anel de vedação, tubo de ligação para entrada de água e um conjunto de fixadores (parafusos) específicos, além de rejunte ou selante para fazer o acabamento da superfície de contato entre a louça e o piso.

- 2.1.2. **Lavatório com coluna** - Serão utilizados lavatórios de louça, brancos, com furo apontado para utilização de torneira. Serão de louça, de 1ª qualidade, branco, com coluna até o piso, com torneira cromada padrão popular.

- 2.1.3. **Revestimento cerâmico para piso** - Placa cerâmica tipo grês de dimensões 35x35 cm.

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante.

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento

de placas cerâmicas.

Execução:

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

2.1.4. **Revestimento cerâmico para paredes** - O revestimento em placas cerâmicas 33x45cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro dos banheiros, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, com rejunte em epóxi em cor branca.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

- 2.1.5. **Saboneteira de parede em metal** - Deverão ser instaladas saboneteiras em metal cromado acima das bancadas dos sanitários. As saboneteiras deverão ser instaladas a uma altura de 1,20m entre a sua face superior e o piso acabado.
- 2.1.6. **Toalheiro plástico** - Deverão ser instalados nos sanitários toalheiros plásticos tipo dispenser para papel toalha – incluso fixação. Ainda, deverá ter altura de no mínimo 120 cm entre a face superior da papeleira e do piso acabado.
- 2.1.7. **Papeleira de parede em metal** - Serão instalados papeleiras em metal cromado sem tampa, fixado com bucha e parafuso na parede, o material deverá ser de boa qualidade.
- 2.1.8. **Espelho Cristal** - Utilizar espelho cristal prata 4mm. Preliminarmente, verificar se há irregularidades na superfície que receberá o espelho e cuidar de eliminá-las. O espelho deverá se apoiar totalmente na superfície parede, sem criar depressões ou vazios. Recomenda-se a utilização de película de segurança no costado do espelho. A instalação dos espelhos, assim como todo o manuseio, deverá ocorrer através de mão-de-obra especializada. Todo cuidado deverá existir para se evitar danos tais como arranhões e descascados. Ao final, os espelhos deverão se encontrar nivelados e apurados, além de perfeitamente fixos e limpos

## **2.2. Cobertura de acesso**

- 2.2.1. **Cobertura em policarbonato** - Para os pilares metálico será executado um bloco de concreto

armado com dimensões de 30x30 centímetros, apoiado sobre uma camada de 5 centímetros de lastro de concreto magro, assentado na profundidade de 50 centímetros, com cobertura de 3 centímetros.

A estrutura metálica deverá ser executada em aço galvanizado, com as seguintes dimensões:

- Pilares: Tubo circular de 2”
- Vigas: Tubo retangular 80x40x2mm
- Tesouras: Tubo retangular 30x30x1,2mm
- Terças Tubo retangular 20x20x0,88mm

As ligações entre os elementos devem assegurar a transmissão de esforços de forma a garantir a eficiência do elemento estrutural. São utilizadas nas ligações chapas e solda filete.

A montagem deverá ser executada conforme recomendações abaixo listadas:

a) Antes de iniciar a montagem, o montador deve verificar se todos os elementos estão qualitativamente e quantitativamente, conforme o projeto;

b) O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas;

c) Não será permitida a montagem de peças sujas, sendo que os elementos que apresentarem sujeira deverão ser limpos antes de sua montagem;

d) Todas as espigas de aço ou ligações provisórias deverão ser mantidas enquanto necessárias para se manter a segurança dos trabalhos;

e) Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos;

f) Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

g) Antes da montagem, devem ser verificados o nivelamento, a locação e o alinhamento dos chumbadores de ancoragem.

h) No caso de junção lateral de perfis deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

i) Todas as ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais profissionais devidamente qualificados.

A estrutura deve ser pintada antes da instalação das chapas de policarbonato. Toda a superfície metálica a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as Normas Técnicas, deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc.

Após a preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de fundo primer anticorrosivo e posteriormente 2 demãos de pintura esmalte acetinado na cor preta (sugestão) com película seca final = 77micras. Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes. As cores poderão ser alteradas conforme definição da contratante.

Todas as manchas de salpicos de tinta de retoques e repintura serão cuidadosamente removidas.

A cobertura será executada em policarbonato tipo alveolar, com 6mm de espessura na cor branca, com estrutura em aço galvanizado, com inclinação de 11%. Os acabamentos e a vedação que poderá ser feito em borrachas vedantes, parafusos e silicone, conforme catálogo técnico do fabricante, de modo a evitar possíveis infiltrações de águas pluviais.

A instalação das chapas deve ser a última fase da obra e a estrutura que irá acomodar a chapa deve estar pintada seca e bem limpa. As dimensões da chapa devem estar de acordo com as dimensões da estrutura. Tomar o máximo de cuidado para que a superfície do material não sofra danos durante o transporte, corte armazenamento e instalação.

Cortar chapas considerando o espaço de 4mm necessário para dilatação do material. O corte das chapas pode ser realizado por ferramentas manuais como estilete ou serras com dentes pequenos. Após o corte fazer a limpeza dos alvéolos com ar comprimido para retirar as partículas de pó em seguida realizar a vedação dos alvéolos

utilizando fitas alumínio impermeáveis na parte superior e fitas porosas na parte inferior, para evitar sujeira e condensação interna.

Após o corte remover inicialmente somente o filme de proteção da superfície que entrará em contato com as guarnições. O restante da superfície da chapa deve permanecer protegido pelo filme de proteção até o final da obra. O filme de proteção com o logo deve ficar para cima, em contato com o sol, pois este é o lado com a proteção UV, após sua completa instalação deve ser removido o filme de proteção.

A fixação das chapas deve ser realizada através de perfis de alumínio com gaxeta de neoprene ou EPDM, as quais irão prender sem danificá-las.

Deverá sempre ser feito pré-furos. Para fazer a perfuração pode ser utilizada uma broca de mão ou de energia apertando os parafusos apenas o necessário para a fixação das chapas, evitar força excessiva, pois assim evitariam a dilatação da placa.

### **2.3. Pintura**

2.3.1. **Fundo selador** - Todas as paredes em alvenaria e gesso acartonado, deverão receber aplicação de uma demão de fundo preparador, conforme instruções do fabricante.

Antes da aplicação, proteger adequadamente os pisos circundantes durante a aplicação, assim como as superfícies das paredes ou forros de outros materiais existentes nas áreas limítrofes.

2.3.2. **Pintura com tinta acrílica em paredes** - Todas as paredes de alvenaria e gesso acartonado deverão, após executado o acabamento previsto, receber pintura em tinta acrílica semibrilho, cor a definir.

Antes da aplicação, proteger adequadamente os pisos circundantes durante a aplicação, assim como pilares e demais superfícies existentes nas áreas limítrofes.

Após aplicar 02 demãos ou quantas forem necessárias de tinta, para o perfeito recobrimento das superfícies. A tinta deverá ser aplicada conforme instruções do fabricante.

2.3.3. **Pintura de piso com tinta acrílica** - A pintura do piso das áreas externas será realizada com tinta acrílica para piso. A tinta acrílica e o primer para tinta devem ser de primeira qualidade.

***Limpeza e verificação final***

Por ocasião da entrega da obra, a mesma deverá apresentar as seguintes condições:  
Pátio livre e desobstruído de quaisquer entulhos, ou restos de material utilizados na obra.  
Limpeza geral de toda a pavimentação.

**TAPEJARA, RS, Março de 2023.**

---

Geisson Brusso

Arq. E Urb. CAU RS A70225-0

---

Evanir Wolff

Proprietário/ Prefeito Municipal