

## **ANEXO II**

### **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO** **ARQUITETÔNICO**

#### **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Eng. Civil Luiz Miguel Rodrigues de Queiróz

CREA 5070394994-SP

MAIO/2019

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>CONVENÇÕES PRELIMINARES</b>	<b>3</b>
<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>	<b>5</b>
<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>	<b>5</b>
<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>	<b>5</b>
<b>FUNDAÇÕES</b>	<b>5</b>
<b>EXECUÇÃO DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>6</b>
<b>CONCRETO SIMPLES</b>	<b>6</b>
<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>	<b>6</b>
LAJES	6
<b>PAREDES</b>	<b>7</b>
ALVENARIA DE TIJOLOS A EXECUTAR	7
<b>COBERTURAS</b>	<b>8</b>
TELHAS	8
ESTRUTURAS METÁLICAS	8
RUFOS DE ACABAMENTO	8
CALHAS	8
<b>REVESTIMENTOS DE PAREDE</b>	<b>8</b>
REVESTIMENTOS	8
ARGAMASSA	9
CHAPISCO	9
REBOCO	9
Requadros	9
REVESTIMENTOS CERÂMICOS	10
<b>REVESTIMENTOS DE PISOS</b>	<b>11</b>
REVESTIMENTOS	11
REFERÊNCIAS GERAIS	11
Piso em Porcelanato	11
Juntas de Assentamento	12
Rejuntamento	12
Assentamento	12
Piso Intertravado	12
Piso de Concreto Armado	13
<b>REVESTIMENTOS DE FORRO</b>	<b>13</b>
REVESTIMENTOS	13
FORRO DE GESSO	13
<b>LAJES</b>	<b>13</b>
<b>RODAPÉS</b>	<b>14</b>
<b>SERRALHERIA, ESQUADRIAS DE JANELAS E PORTAS</b>	<b>14</b>
REFERÊNCIAS GERAIS	14
<b>FERRAGENS</b>	<b>15</b>
FECHADURAS INTERNAS	15
FECHADURAS TIPO LIVRE/OCUPADO	15
DOBRADIÇAS DAS PORTAS METÁLICAS	15
<b>PORTAS</b>	<b>15</b>
PORTAS DE MADEIRA	15

PORTAS DOS SANITÁRIOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA .....	16
<b>VIDRAÇARIA .....</b>	<b>16</b>
VIDROS .....	16
ESPESSURA DOS VIDROS .....	16
ASSENTAMENTO DOS VIDROS .....	16
COLOCAÇÃO DOS VIDROS .....	16
<b>PINTURA .....</b>	<b>17</b>
PINTURA INTERNA .....	17
PINTURA EXTERNA .....	17
PINTURA DE ESTRUTURA METÁLICA .....	18
<b>SERVIÇOS EXTERNOS .....</b>	<b>18</b>
CALÇADAS .....	18
ÁGUAS PLUVIAIS .....	18
BARRAS DE APOIO .....	18
CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS .....	18
VENTOKIT .....	18
<b>LOGOMARCA .....</b>	<b>19</b>
<b>REPAROS E LIMPEZA GERAL .....</b>	<b>19</b>

## INTRODUÇÃO

Este memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão a reforma de Prédio de Atendimento e Serviços Internos do SAAE de Pereira Barreto - SP. O edifício projetado está situado na Avenida Cel. Jonas Alves de Mello nº 2.026, lote urbano 1B, da quadra nº 230, na Cidade de PEREIRA BARRETO - SP.

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos, bem como suas respectivas especificações, quantitativos e orçamentos para a perfeita execução da obra.

Os serviços descritos são complementados pelo Orçamento Quantitativo, parte integrante dos serviços contratados com os projetos complementares, portanto não fazendo parte deste documento.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com o autor do projeto arquitetônico e ou fiscal da obra.

## CONVENÇÕES PRELIMINARES

O projeto prevê a reforma de uma Prédio de Atendimento e Serviços Internos do SAAE de Pereira Barreto, sendo composto de edificação principal e guarita, totalizando a área construída de 426,33m<sup>2</sup>.

As edificações devem ser executadas dentro das normas de construção, obedecendo a desenhos e detalhes dos projetos arquitetônico e complementares fornecidos, bem como seguindo as presentes especificações contidas neste memorial e memoriais dos projetos complementares.

Fica entendido que o projeto arquitetônico, os projetos complementares, as especificações e toda a documentação da licitação são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

É considerado de suma importância que o PROPONENTE LICITANTE do processo licitatório, faça visita técnica para conhecimento do local onde serão desenvolvidos os trabalhos, a fim de colher dados relativos às peculiaridades da obra, tais como localização e acesso ao canteiro de obras, visualização preliminar de medidas de isolamento e proteção.

Os serviços não aprovados pela equipe técnica, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do Construtor.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Caberá à fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua utilização. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização que analisará sua qualidade, resistência, aspecto e preço, utilizando critérios de similaridade entre os materiais.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos do canteiro de obras.

O PROPONENTE LICITANTE, ao apresentar o orçamento (preço) para esta construção, concordará que:

- Está ciente de que as especificações constantes no projeto Arquitetônico prevalecem sobre o presente memorial, que prevalecem sobre os itens constantes em planilha quantitativa.
- Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.
- Tem conhecimento do local e das condições existentes para a realização das obras.

Desta forma, o PROPONENTE LICITANTE assume, de modo total e intransferível, a responsabilidade pela resistência e

estabilidade das partes a serem executadas e integridade das existentes, inclusive dos solos, áreas vizinhas, áreas publicas e áreas de terceiros.

### **INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

A construtora deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com o modelo estabelecido pelo CREA-SP.

### **LIMPEZA DO TERRENO**

A Construtora deve proceder à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente e procedendo, inclusive, o eventual deslocamento.

### **LOCAÇÃO DA OBRA**

Feita a limpeza do terreno, será realizada a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico executivo e sua implantação. A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita locação, execução da obra e ou serviços e seu respectivo acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A construtora será responsável por qualquer erro de locação, alinhamento e/ou nivelamento. A fiscalização do SAAE DE PEREIRA BARRETO fará a conferência, propondo os ajustes que forem necessários à liberação para o seguimento dos serviços.

### **FUNDAÇÕES**

Antes da execução das paredes de alvenaria, as bases superiores das vigas de baldrame deverão ser convenientemente impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica.

Onde não houver indicação de tratamento em projeto específico, paredes e muros de arrimo que recebem aterro encostado, deverão receber, na face externa sujeita a umidade, reboco impermeável.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigir serão executados os escoramentos das valas e dos aterros em geral, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

## **EXECUÇÃO DE CONCRETO ARMADO**

Os pilares, vigas e lajes serão executados em concreto armado, conforme Projeto e serão moldadas no local. As lajes deverão ser executadas conforme projeto.

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto e ao disposto pela ABNT, nas normas específicas para cada tipo de estrutura projetada.

Os pilares, vigas e lajes serão executados em concreto armado, conforme definições de cargas e as especificações da NBR 6118.

Existindo necessidade de furacões em vigas ou lajes, para passagem de tubulações elétricas, hidráulicas, ou outra qualquer, a fiscalização deverá ser consultada, e esta encaminhará o assunto ao responsável técnico do projeto.

As lajes de cobertura expostas a intempéries deverão ser impermeabilizadas de forma a não apresentar infiltrações e vazamentos, sendo que a impermeabilização deverá garantir a sua completa estanqueidade.

## **CONCRETO SIMPLES**

A camada impermeabilizante de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações enterradas e executado o sistema de drenagem (quando houver).

O traçomínimo a ser empregado será o de 1:3:6, de cimento areia e brita nº1, em partes iguais, contendo hidrófugo na proporção adequada. Esta camada terá a espessura indicada no em planilha orçamentaria.

Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre tubulações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

## **IMPERMEABILIZAÇÕES**

### **LAJES**

O processo a ser adotado para a impermeabilização das lajes expostas deverá seguir o descrito na sequência:

- Sobre a superfície limpa e seca, isenta de óleos graxos e partículas soltas de qualquer natureza, proceder à regularização da superfície com argamassa de areia e cimento no traço 1:3 ou 1:4, com caimento mínimo de 1% para os ralos;
- Arredondar os cantos vivos e arestas;
- Tubulações emergentes e ralos devem estar rigidamente fixados, para perfeita aplicação e arremate;
- Sobre a superfície regularizada e seca aplica-se uma demão de manta Primer, indica-se como referência a classe III da Denver ou similar Viapol, aguardar secagem;
- Colar com maçarico, atendendo rigorosamente conforme a indicação do fabricante, evitando bolhas e falha no aquecimento da manta. Sobrepor camadas subsequentes de manta em no mínimo 10mm e tomando cuidado para que fiquem bem soldadas entre si e que possam garantir aderência perfeita;
- Sobre a superfície da laje, colocar uma camada separadora de papel Kraft alcatroado betumado ou filme de polietileno expandido e executar a proteção mecânica.

## **PAREDES**

### **ALVENARIA DE TIJOLOS A EXECUTAR**

Serão executados com tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50Kg/cm<sup>2</sup> no mínimo, assentes com argamassa mista 1:4:12 (cimento, cal e areia) e mão de obra esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto. As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes serão assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com adição de impermeabilizante, em proporção de 1:15 à água de amassamento.

Os tijolos somente serão empregados depois de bem molhados.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0cm a 1,5cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas. Estas serão cavadas a ponta de colher para que o emboço possa aderir fortemente. Para fixação das esquadrias de madeira e rodapés, serão colocados, durante a elevação das paredes, tacos de madeira de lei, pichados, mergulhados em areia grossa e assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, em número, dimensões e posições adequadas, com afastamento máximo de 6cm.

Em todas as ligações entre alvenaria e estrutura de concreto deverão ser previstas armaduras de espera na estrutura para a ligação com a referida alvenaria.

## **COBERTURAS**

As coberturas do prédio deverão ser executadas sobre a estrutura de madeira, constituídas de vigas e terças para assentamento de telhas em fibrocimento.

### **TELHAS**

A cobertura do prédio será constituída pelo sistema de impermeabilização com manta asfáltica em maior parte do 3º andar, e telhas onduladas de fibrocimento na ampliação do 3º andar na espessura de 5mm.

### **ESTRUTURAS METÁLICAS**

Todo o conjunto de estrutura metálica deverá apresentar alinhamento em sua execução. A estrutura metálica deverá receber pintura prévia antes de montada, devendo ser retocada após sua montagem.

As grades de proteção deverão ser chumbadas pela grapa, com distância mínima de 2,00 metros e fixadas com argamassa traço 1:3 areia e cimento.

### **RUFOS DE ACABAMENTO**

Os rufos de acabamento serão fabricados em chapa galvanizada, seguindo o mesmo padrão de cor dos mesmos. Terão espessura 0,50mm (chapa nº 26), com cortes variáveis de acordo com a necessidade. Serão fixados através de parafusos brocantes e suas emendas deveram ser feitas com rebite e silicone para uma perfeita vedação.

### **CALHAS**

As calhas serão fabricadas em chapas galvanizada com espessura de 0,50mm. As chapas deverão ser transpassadas em 100 mm, e seladas com vedante PU de polipropileno na cor cinza. Marca referencia U-SEAL 500, da empresa N.P.T. (New Polyurethan Technologies).

Os cortes serão variáveis de acordo com a necessidade, acrescidos nas emendas de rebites e silicone para uma perfeita vedação e estanqueidade. A inclinação prevista é de 1%. A cada metro deverá ser sustentada por suporte de alumínio para evitar deformação da calha.

## **REVESTIMENTOS DE PAREDE**

### **REVESTIMENTOS**

Os revestimentos de parede previstos em projeto são:

Parede em alvenaria com reboco acabado, pintura na cor **BRANCO GELO**, marca Coral ou similar;

1. Cerâmica White Plain Matte, 60x60cm, retificado, linha Clean, marca Portinari ou similar, com rejunte na cor do piso;
2. Revestimento externo em textura efeito estrelado.

### **ARGAMASSA**

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início do revestimento. O revestimento de argamassa será constituído de no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes. O emboço aplicado sobre a superfície a revestir, previamente chapiscada e o reboco sobre o emboço.

As paredes externas que forem revestidas com Grafiato, serão pintadas após aplicação do Grafiato e nas cores **BRANCO GELO** e **AZUL**. A superfície a ser trabalhada deve estar curada em um período mínimo de 28 dias, imperfeições na alvenaria ou no concreto, por 28 dias. Aplicar uma demão de fundo preparador para paredes, a base de água. Aplicar uma demão do produto diluído na proporção de 30 a 50 % para selar a superfície. Aguardar um período de 4 h e aplicar a segunda demão diluída em 5% com água. Aplicar o produto com desempenadeira de acrílico, observando o tamanho dos panos definidos no projeto arquitetônico. Cada painel deverá ser executado num único período, sem emendas, obedecendo às juntas de dilatação para evitar emendas na textura do Grafiato.

### **CHAPISCO**

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Recomenda-se a utilização de aderente Chapix ou similar.

### **REBOCO**

O reboco deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. O reboco será regularizado a desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes e tetos será de argamassa de cal e areia fina, traço 1:1:5, ou aplicação de cal fino e o acabamento alisado a feltro.

### **REQUADROS**

Os requadros deverão ser executados obedecendo a prumos e esquadros, sem salientar emendas.

## REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Antes de iniciar o serviço:

- Verificar a limpeza, nível e prumo dos pisos e/ ou paredes;
- Verificar se os requadros das portas e janelas estão executados conforme projeto arquitetônico;
- Verificar se todos os pontos elétricos, hidráulicos e outros que sejam necessários estão executados conforme projetos;
- Verificar o alinhamento das peças cerâmicas e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;
- Verificar se a peça cerâmica está totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de "oco";
- Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;
- No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento.

Os revestimentos cerâmicos de paredes serão de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As paredes dos ambientes indicadas no projeto receberão revestimentos cerâmicos de 1ª linha, tipo extra, lisos, em cor e dimensões conforme planilha orçamentária. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, com 2 a 3 mm de espessura, cor branco e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação.

Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. Os furos de tubulações ou caixas de eletricidade devem ser justos, inteiramente recobertos pelo acabamento de canoplas ou placas.

As cerâmicas e acessórios deverão ser assentados obedecendo às instruções de aplicação indicada pelos fabricantes. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente.

O encontro entre as peças de revestimento cerâmico em cantos de 90° deverão ter o corte em meia esquadria (45°).

No caso dos revestimentos cerâmicos de parede telados, a colagem das telas deverá apresentar perfeita simetria, tanto horizontal quanto vertical, bem como manter a equidistância entre os elementos que obedecerá ao mesmo espaçamento adotado pelo fabricante e que determinará a espessura do rejunte a ser aplicado.

A colocação das cerâmicas somente poderá ser iniciada após o término de toda instalação elétrica e hidrossanitária embutida.

## **REVESTIMENTOS DE PISOS**

### **REVESTIMENTOS**

1. Porcelanato BetonSand AC, 59x59cm, retificado, marca Eliane ou similar, com junta de assentamento 2mm, resistência a abrasão superficial 4, assentado sobre argamassa específica para porcelanato e rejuntada com Juntaplus Gold Total na cor grafite;

### **REFERÊNCIAS GERAIS**

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 1% (exceto onde indicado o contrário), nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível; as superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressaltos ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento;

A execução dos revestimentos dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes e tetos, depois de totalmente vedadas as coberturas, fixação dos caixilhos e instalação de tubulações; será proibida qualquer circulação sobre os revestimentos dos pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subsequentes à colocação;

- Antes do lançamento de qualquer argamassa colante deverão ser eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também observado o grau de umidade, que deverá estar adequado para receber o revestimento;
- A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto à espessura;
- Qualquer regularização prévia corretiva será feita com argamassa de cimento e areia 1:3, sobre a qual, decorridos, no mínimo, 7 dias da sua execução, será lançada a camada de argamassa colante mediante limpeza prévia;
- O capeamento dos cimentados deverá ser executado antes do endurecimento da camada regularizadora.

### **PISO EM PORCELANATO**

Para execução do revestimento em porcelanato deverão ser observados os itens a seguir:

- O assentamento do piso só deve ocorrer após um mínimo de cura da base de 7 dias sobre o contrapiso;
- Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, conforme orientação do fabricante de argamassa. Deverá ser usada a técnica da "Dupla Colagem", a qual consiste em espalhar argamassa também no verso de peçacerâmica;
- Verificar se a estrutura tem junta de expansão / contração e periféricas.

#### ***JUNTAS DE ASSENTAMENTO***

O porcelanato, por ter todas as peças exatamente do mesmo tamanho, necessita de juntas mínimas para assentamento, garantindo um perfeito alinhamento. Utilizar juntas de 2mm.

#### ***REJUNTAMENTO***

O rejuntamento só deverá ser feito 72 horas após o assentamento do piso. Deve-se utilizar rejuntas especiais para o porcelanato.

Para aplicação e limpeza do rejunte, seguir as recomendações do fabricante da argamassa de rejunte.

#### ***ASSENTAMENTO***

As superfícies a revestir devem estar niveladas e limpas de toda poeira, cal, argila ou outros detritos. O piso só deverá ser considerado pronto para ser revestido quando estiver plano, firme, estável e limpo.

Posicionar o revestimento cerâmico, deixando juntas com o auxílio de espaçadores plásticos;

Mantenha a obra sempre limpa, livre de materiais abrasivos e proteja o revestimento para concluir as demais etapas da obra. Estes procedimentos são essenciais para evitar riscos e aumentar a vida útil do produto.

#### ***PISO INTERTRAVADO***

Subleito: Constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo). Deve ser compactado em camadas de 15 cm, dependendo das condições locais.

Base: Constituída de material granular com espessura mínima de 10 cm. A camada deve ser compactada após a finalização do subleito.

Camada de assentamento: Camada composta por material granular, com distribuição granulométrica definida, que tem a

função de acomodar as peças de concreto, proporcionando correto nivelamento do pavimento e permitindo variações na espessura das peças de concreto. A areia de assentamento nunca deve ser usada para corrigir falhas na superfície da camada de base.

Camada de revestimento: Camada composta pelas peças de concreto e material de rejuntamento, e que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos, tráfego de pedestres ou suporte de cargas.

#### **PISO DE CONCRETO ARMADO**

Piso de concreto com 20mpa, preparado mecanicamente, espessura de 7cm, com amarração e tela soldada concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, com a superfície sarrafeada e desempenada com cimento puro, com juntas espaçadas de 2,50m, no máximo, nos dois sentidos.

#### **REVESTIMENTOS DE FORRO**

Os forros devem atender às mais rigorosas normas de segurança contra o fogo assim como devem conferir elevado nível de qualidade tanto do produto quanto das matérias-primas utilizadas em sua fabricação.

#### **REVESTIMENTOS**

##### **FORRO DE GESSO**

Execução de forro de gesso acartonado nos locais indicados no projeto de arquitetura.

Painel em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado, modelo F-530. Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante.

As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 60cm. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita Kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

É considerado incluso neste item todos os materiais e serviços necessários para sua perfeita instalação, inclusive, recortes para instalação de luminárias, estrutura de sustentação, etc.

Deverá ser previsto alçapão de acesso aos aparelhos de ar-condicionado nos ambientes onde houver este forro.

#### **LAJES**

Os tetos constituídos por lajes mistas, lajes maciças ou pré-fabricadas (ver projeto específico) serão revestidas com

emboco de argamassa mista 1:4:12 (cimento, cal e areia) e reboco traço 1:1,5 (cal, areia peneirada) ou cal fino, com bom acabamento para receber pintura direta, em tinta acrílica na cor branco gesso.

## **RODAPÉS**

Todos os pisos serão arrematados por rodapés do mesmo material do piso especificado no local e embutidos. Os rodapés cerâmicos deverão ser da mesma linha do piso, não sendo aceito o recorte de peças cerâmicas do piso para serem utilizadas como rodapé. As alturas dos rodapés são 7,0cm.

## **SERRALHERIA, ESQUADRIAS DE JANELAS E PORTAS**

### **REFERÊNCIAS GERAIS**

Todos os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como os previstos neste memorial, utilizando-se material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas. Os perfis adotados para todas as esquadrias de alumínio são os da linha 30.

A fixação dos caixilhos de alumínio será executada pela utilização de contra marcos com o mesmo material, ou parafusados conforme indicação do fabricante. No caso das esquadrias serem fixadas em concreto deverá ser usado parafuso de latão fixado em bucha de poliéster, instalados do lado interno da abertura.

Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda. Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escareados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

Os trabalhos de serralheria deverão ser fornecidos com a pintura de acabamento em pintura eletrostática na cor azul frança, protegidos para evitar desgaste das peças antes e durante a instalação. Todas as ferragens deverão ter acabamento com pintura eletrostática na azul frança, salvo especificação contrária de projeto.

Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens (dobradiças, fechaduras, etc.) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios.

Nas peças de serralheria de grandes dimensões e expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação de espessura adequada.

Todas as peças desmontáveis de alumínio deverão ser fixadas com parafusos de latão com pintura eletrostática branca.

Especificações, dimensões, materiais e sistema de aberturas estado detalhados no projeto arquitetônico.

## **FERRAGENS**

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A instalação das ferragens será procedida com particular esmero.

Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista.

## **FECHADURAS INTERNAS**

Serão usadas nas portas de madeira, conforme projeto arquitetônico, fechaduras padrão ABNT, do tipo alavanca em latão com acabamento cromado acetinado com 2 (duas) chaves Yale em latão, modelo Linus, conjunto 451 da marca La Fonte ou similar.

## **FECHADURA TIPOLIVRE/OCUPADO**

Serão usadas nas portas de sanitários, fechaduras padrão ABNT com máquina 45, trinco reversível e lingueta acionada pela tarjeta livre/ocupado, disco com espelho retangular, uma chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado acetinado, ref. Tarjeta 719 da marca La Fonte ou similar.

## **DOBRADIÇAS DAS PORTAS METÁLICAS**

As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa, se necessário fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180°, e o ferrolho deverá ter comprimento suficiente para manter a porta fixada no piso quando aberta, de cor semelhante às das esquadrias.

## **PORTAS**

### **PORTAS DE MADEIRA**

As portas utilizadas deverão ser da marca Pormade ou similar desde que atendidas todas as especificações técnicas. Todas as faces e topos das portas serão aparelhados e

perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos, guarnições (vistas) e rodapés (quando de madeira).

Os rebaixos, encaixes, ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As portas receberão acabamento em pintura em laca fosca na cor branco neve ou verniz.

#### **PORTAS DOS SANITÁRIOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

As portas dos sanitários para pessoas com deficiência serão em madeira com pintura em laca fosca na cor branca ou verniz, de acordo com detalhamento, em ambos os lados. No lado externo será fixada, a 1,70 m de altura, a placa de acessibilidade com o Símbolo Internacional de Acesso, conforme norma brasileira NBR 9050. Serão fixadas barras de apoio em aço cromado de comprimento equivalente à metade da largura da porta e chapa de proteção metálica contra choques mecânicos na parte inferior das portas, conforme NBR 9050.

#### **VIDRAÇARIA**

##### **VIDROS**

A maioria dos vidros será na cor azul, refletivos com proteção solar de 68% e proteção UV de 85%, da linha Habitat e marca CEBRACE ou similar, com exceção dos vidros utilizados nos sanitários, que serão do tipo mini-boreal incolor. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas lentas, riscos e outros defeitos.

##### **ESPESSURAS DOS VIDROS**

A espessura dos vidros será de 6mm, 8mm e 10mm, variando conforme a dimensão da folha da esquadria e o tipo de esquadria utilizada (6mm para folhas pequenas, 8mm para folhas médias e 10mm para folhas grandes e pele de vidro). Verificar indicação no projeto arquitetônico.

No caso da necessidade de se alterar a espessura dos vidros, por fatores não previstos, a fiscalização deverá ser consultada.

##### **ASSENTAMENTO DOS VIDROS**

Será feito com utilização de gaxetas de borracha duplas; não será permitido o assentamento de vidros que não seja executado sobre leito elástico, com as necessárias folgas para evitar trincamentos decorrentes do trabalho de dilatação.

##### **COLOCAÇÃO DOS VIDROS**

Somente será feita entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com previa limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos. Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

## **PINTURA**

Antes do início dos serviços:

- Verificar a regularização da superfície e os requadros de vão de portas, janelas e cantos vivos não estejam quebrados ou com excesso de massa corrida e/ ou cal fino;
- Verificar se os acabamentos elétricos, metais, pisos e rodapés estão protegidos e isolados para que não respingue tinta sobre ele;
- Verificar se a tinta foi preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura da tinta. Caso ocorra deve ser dado mais uma demão de tinta na parede ou teto identificado.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

## **PINTURA INTERNA**

As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Para a verificação das cores, o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido na obra.

Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas, e receberão no mínimo duas demãos de tinta indicada.

Deverão ser obedecidas rigorosamente às instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada. Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente.

Nas pinturas internas deverão ser aplicadas tintas látex de 1ª linha, com acabamento final fosco.

## **PINTURA EXTERNA**

Nas paredes externas que serão pintadas, até mesmo as que recebem textura grafiato, deverá ser feita previamente a selagem da alvenaria. As paredes externas deverão ter aplicadas texturas acrílicas tipo grafiato, na cor branco, e somente depois deverá ser realizada a pintura nas cores indicadas. A aplicação da textura será com desempenadeira de aço inoxidável.

#### **PINTURA DE ESTRUTURA METÁLICA**

Todas as peças de estrutura metálica deverão receber pintura previa, devendo ser retocada após sua montagem.

#### **SERVIÇOS EXTERNOS**

##### **CALÇADAS**

Deverão ser feitas conforme definido na Implantação Arquitetônica e seguindo o especificado para o piso neste memorial.

As calçadas, junto as portas de acesso à edificação, deverão obedecer à inclinação prevista em projeto. Quando não indicado, adotar inclinação mínima de 2%, buscando evitar problemas com a entrada de água.

##### **ÁGUAS PLUVIAIS**

Será executado sistema de coleta de águas pluviais provenientes da cobertura para reuso, conforme especificação e detalhe descritos no Projeto Hidrossanitário.

##### **BARRAS DE APOIO**

Deverão ser obedecidas a aplicação de barras de apoio a P.C.D. nas instalações sanitárias conforme especificado em projeto arquitetônico e obedecidas rigorosamente ao prescrito em norma técnica brasileira específica (NBR 9050).

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários deverão suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro de 3cm (ou Ø 1 1/4") e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4cm da face interna da barra.

##### **CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS**

Os corrimãos e peitoris serão em tubos de aço inoxidável com acabamento escovado, com dimensões de acordo com detalhes em planilha orçamentária.

##### **VENTOKIT**

Nos ambientes onde não houver ventilação natural, serão instalados sistema Ventokit para renovação do ar. A

instalação será feita sobre o forro, próximo à fonte geradora de umidade, quando houver.

## **LOGOMARCA**

Antes da instalação de comunicação visual, as artes dos itens a serem instalados devem ser validadas com a fiscalização.

## **REPAROS E LIMPEZA GERAL**

Após a conclusão das obras e serviços e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a CONTRATANTE, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

Terminada a obra, a deverá ser providenciado a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral da obra e de seus complementos.

A edificação será entregue completamente limpa. Os vidros, aparelhos sanitários, pisos, serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer.

As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos.

Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc., conforme recomendações dos respectivos fabricantes.

Pereira Barreto, 07 de outubro de 2019.

---

Eng. Civil - CREA 5070394994-SP  
Luiz Miguel Rodrigues de Queiróz