

HOSPITAL DE HELIÓPOLIS

PROJETO BÁSICO

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA
JULHO /2015**

CONTROLE

| ALTERAÇÕES | REV. | DATA | APROVAÇÃO |
|-----------------|------|------------|------------------|
| EMISSÃO INICIAL | 00 | 07/07/2015 | CHRISTIANE PAIVA |
| REVISÃO GERAL | 01 | 15/01/2016 | CHRISTIANE PAIVA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ÍNDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE | 4 |
| 2 | INTRODUÇÃO | 6 |
| 3 | LISTAGEM DE DESENHOS (PROJETO BÁSICO) | 6 |
| 4 | NORMAS GERAIS | 6 |
| 4.1 | DOS PROJETOS: | 6 |
| 4.2 | DOS MATERIAIS: | 7 |
| 4.3 | DOS SERVIÇOS: | 7 |
| 4.4 | DA SIMILARIDADE DOS MATERIAIS | 7 |
| 5 | ELEMENTOS DE VEDAÇÃO | 7 |
| 5.1 | ALVENARIA | 8 |
| 5.2 | DIVISÓRIAS DE DRYWALL | 9 |
| 6 | IMPERMEABILIZAÇÕES | 11 |
| 6.1 | NORMAS GERAIS | 11 |
| 7 | COBERTURAS | 12 |
| 7.1 | NORMAS GERAIS | 12 |
| 7.2 | COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS | 12 |
| 7.3 | COBERTURA VERDE | 12 |
| 8 | ELEMENTOS DIVISÓRIOS | 13 |
| 8.1 | MURO DE LIMITE DO TERRENO | 13 |
| 8.2 | ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS (PRÉDIOS EXISTENTES) | 13 |
| 8.3 | DIVISÓRIAS DE GESSO ACARTONADO (PAREDES INTERNAS DOS PRÉDIOS NOVOS) | 13 |
| 8.4 | DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS, SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS | 14 |
| 9 | PISOS E RODAPÉS | 14 |
| 9.1 | NORMAS GERAIS | 14 |
| 9.2 | PISOS CERÂMICOS | 15 |
| 9.3 | PISO E RODAPÉ EPÓXI | 16 |
| 9.4 | PISO VINÍLICO | 17 |
| 9.5 | PISO ELEVADO | 17 |
| 10 | PISOS DE ÁREAS EXTERNAS | 18 |
| 10.1 | PISOS INTERTRAVADOS | 18 |
| 10.2 | CERÂMICA | 18 |
| 11 | REVESTIMENTOS DE PAREDES | 19 |
| 11.1 | NORMAS GERAIS | 19 |
| 11.2 | ARGAMASSA - CHAPISCO | 21 |
| 11.3 | EMBOÇO | 21 |
| 11.4 | REBOCO | 21 |
| 11.5 | CERÂMICA | 21 |
| 11.6 | REVESTIMENTO DAS FACHADAS | 22 |
| 12 | PINTURAS | 22 |
| 12.1 | NORMAS GERAIS | 22 |
| 12.2 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | 25 |
| 12.3 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICO | 26 |
| 12.4 | PINTURA PVA | 26 |
| 12.5 | PINTURA DE BASE ACRÍLICA | 27 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 12.6 | PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS NÃO ESTRUTURAIS | 27 |
| 13 | FORROS | 28 |
| 13.1 | NORMAS GERAIS | 28 |
| 13.2 | FORRO DE GESSO ACARTONADO | 28 |
| 13.3 | FORRO DE GESSO EM PLACAS REMOVÍVEIS..... | 29 |
| 14 | ACABAMENTOS POR AMBIENTE..... | 29 |
| 15 | ESQUADRIAS..... | 29 |
| 15.1 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | 31 |
| 15.2 | ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO | 34 |
| 15.3 | ESQUADRIAS DE FERRO | 36 |
| 15.3.1 | ESCADAS E ANTECÂMARA | 37 |
| 15.4 | COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS | 37 |
| 16 | VIDROS..... | 38 |
| 16.1 | NORMAS GERAIS: | 38 |
| 17 | FERRAGENS | 39 |
| 18 | BANCADAS, BALCÕES E MARCENARIAS | 39 |
| 18.1 | BANCADAS EM AÇO INOX..... | 39 |
| 18.2 | EXPURGOS E SALAS DE PROCEDIMENTO | 40 |
| 18.3 | BANCADAS EM GRANITO | 40 |
| 18.4 | POSTO DE ENFERMAGEM, COPAS, BANHEIROS SOCIAIS E VESTIÁRIOS..... | 40 |
| 18.5 | BALCÕES E MARCENARIAS | 40 |
| 19 | APARELHOS SANITÁRIOS..... | 41 |
| 19.1 | LOUÇAS | 41 |
| 19.2 | METAIS SANITÁRIOS..... | 41 |
| 19.3 | ESPECIFICAÇÕES | 42 |
| 20 | DIVERSOS | 47 |
| 20.1 | BATE-MACAS | 47 |
| 20.2 | BATE-MACA TIPO CORRIMÃO | 47 |
| 20.3 | PROTETORES DE CANTOS | 47 |
| 20.4 | CORTINAS | 48 |
| 20.5 | MARCENARIA..... | 48 |
| 20.6 | SOLEIRAS E FILETES | 48 |
| 20.7 | GRADIL | 48 |
| 20.8 | CORRIMÃO ÁREAS SOCIAIS | 48 |
| 20.9 | CORRIMÃO ÁREAS DE SERVIÇO | 49 |
| 20.10 | VENTILAÇÃO..... | 49 |
| 20.11 | PERGOLADO..... | 49 |
| 20.12 | ESCADA MARINHEIRO | 49 |
| 21 | PAISAGISMO..... | 49 |
| 21.1 | MANUTENÇÃO | 50 |
| 22 | FASEAMENTO DA OBRA – FASE 1 | 51 |
| 23 | LIMPEZA DA OBRA | 55 |

1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE

Este documento trata-se do Memorial Descritivo de Arquitetura para um Projeto Básico de reforma e construção de novos prédios no Hospital de Heliópolis, situado no quarteirão compreendido pelas ruas: Cônego Xavier, Coronel Silva Castro, Cristo Redentor e pela Avenida Almirante Delamare, no bairro Sacomã – São Paulo/SP.

O hospital de Heliópolis passará por uma reforma geral, que consistirá em readequação de áreas existentes, demolição de algumas edificações, e construção de novos prédios. Ao total serão 42.795,14 m² a serem reformados/construídos, conforme descrito na tabela abaixo:

| QUADRO DE ÁREAS - HOSPITAL HELIÓPOLIS | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| PAVIMENTOS | EXISTENTE E/OU A CONSTRUIR | | | | TOTAL EDIFÍCIOS (m ²) | |
| | COMPUTÁVEL (m ²) | | NÃO COMPUTÁVEL (m ²) | | ÁREAS EXISTENTES | ÁREAS A CONSTRUIR |
| | ÁREAS EXISTENTES | ÁREAS A CONSTRUIR | ÁREAS EXISTENTES | ÁREAS A CONSTRUIR | ÁREAS EXISTENTES | ÁREAS A CONSTRUIR |
| CRECHE | | | | | | |
| TÉRREO | | 460,69 | | | | 460,69 |
| PAVIMENTO TÉCNICO | | | | 78,54 | | 78,54 |
| ÁREA TOTAL DA CRECHE | | | | | 539,23 | |
| ANEXO | | | | | | |
| TÉRREO | | 1.399,65 | | 28,60 | | 1.428,25 |
| 1° PAVIMENTO | | 1.500,44 | | 13,85 | | 1.514,29 |
| 2° PAVIMENTO | | 1.510,82 | | | | 1.510,82 |
| COBERTURA | | 69,45 | | 467,22 | | 536,67 |
| HELIPONTO | | 21,76 | | 19,23 | | 40,99 |
| ÁREA TOTAL DO ANEXO | | | | | 5.031,02 | |
| MANUTENÇÃO | | | | | | |
| TÉRREO | 558,46 | | | 40,37 | 558,46 | 40,37 |
| ÁREA TOTAL DA MANUTENÇÃO | | | | | 598,83 | |
| PRÉDIO PRINCIPAL | | | | | | |
| SUBSOLO | 449,45 | | 189,01 | | 638,46 | |
| TÉRREO | 9.149,94 | 832,91 | 97,94 | 163,94 | 9.247,88 | 996,85 |
| 1° PAVIMENTO | 4.940,13 | 214,94 | 151,23 | 30,05 | 5.091,36 | 244,99 |
| PAVIMENTO TÉCNICO | | | 4.007,85 | 196,61 | 4.007,85 | 196,61 |
| 2° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 3° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 4° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |

| | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------------------|--------------------------|
| 5° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 6° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 7° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 8° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 9° PAVIMENTO | 1.384,22 | 187,54 | 13,91 | 9,06 | 1.398,13 | 196,60 |
| 10° PAVIMENTO | 736,89 | 290,61 | 126,77 | 9,06 | 863,66 | 299,67 |
| PAV. INTERMEDIÁRIO - CASA DE MÁQ. | | | 88,99 | | 88,99 | |
| ÁREA TOTAL DO PRÉDIO PRINCIPAL | | | | | 34.434,16 | |
| CENTRAL DE UTILIDADE TÉCNICA - C.U.T. | | | | | | |
| CENTRAL GERADORES - TÉRREO | | | | 288,28 | | 288,28 |
| CENTRAL GERADORES - 1º PAVIMENTO | | | | 351,06 | | 351,06 |
| CENTRAL GERADORES - COBERTURA | | | | 18,84 | | 18,84 |
| CENTRAL GASES E ÁG. TRATADA - TÉRREO | | | | 147,39 | | 147,39 |
| CENTRAL RESÍDUOS - TÉRREO | | | | 352,47 | | 352,47 |
| CENTRAL RESÍDUOS - 1º PAVIMENTO | | | | 238,61 | | 238,61 |
| ÁREA TOTAL DA C.U.T. | | | | | 1.396,65 | |
| CAFÉ | | | | | | |
| TÉRREO | | 122,50 | | | | 122,50 |
| COBERTURA | | | | 26,93 | | 26,93 |
| ÁREA TOTAL DO CAFÉ | | | | | 149,43 | |
| PORTARIAS 1 e 2 (02 UNIDADES) | | | | | | |
| TÉRREO - PORTARIA 1 | | 10,41 | | | | 10,41 |
| TÉRREO - PORTARIA 2 | | 10,41 | | | | 10,41 |
| ÁREA TOTAL DAS PORTARIAS 1 e 2 | | | | | 20,82 | |
| MARQUISES | | | | | | |
| MARQUISES | | | | 625,00 | | 625,00 |
| ÁREA TOTAL DAS MARQUISES | | | | | 625,00 | |
| | | | | | TOTAL EXISTENTE | TOTAL A CONSTRUIR |
| | 26.908,63 | 7.944,91 | 4.773,07 | 3.168,53 | 31.681,70 | 11.113,44 |
| | TOTAL COMPUTÁVEL | | TOTAL NÃO COMPUTÁVEL | | TOTAL GERAL | |
| | 34.853,54 | | 7.941,60 | | 42.795,14 | |

2 INTRODUÇÃO

TÍTULO: Reforma e construção de novas edificações destinadas a serviço de saúde

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO

AUTOR DO PROJETO: Cynthia Fonseca Kalichshtein

ENDEREÇO: Rua Cônego Xavier, 276, Sacomã – São Paulo

Este documento estabelece especificações para o projeto básico do HOSPITAL HELIÓPOLIS – SACOMÃ / SP, devendo ser entendidas como complementares aos desenhos do Projeto de Arquitetura e Projetos das disciplinas Complementares: Ar Condicionado, Instalações Elétricas, Instalações Hidráulicas e Instalações de Gases Medicinais.

Deverão obedecer as seguintes normas:

- Normas da ABNT, sobretudo NBR 9050 quanto às exigências para portadores de necessidades especiais;
- NBR 6492 – Norma Brasileira de Representação de Projetos de Arquitetura ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NBR 13532 – Norma Brasileira para Elaboração de Projetos de Edificações;
- NR 32 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em estabelecimentos de assistência à saúde;
- Decreto Estadual n. 46.076 de 31 de agosto de 2001, que institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco para os fins da Lei n. 684, de 30 de setembro de 1975. Considerando as Instruções Técnicas pertinentes.
- RDC 50 – da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- Outras específicas dependendo da especialidade da área de assistência/ serviço

3 LISTAGEM DE DESENHOS (PROJETO BÁSICO)

Ver listagem de pranchas e documentos em anexo.

4 NORMAS GERAIS

4.1 DOS PROJETOS:

Entende-se como projeto básico o conjunto de desenhos, especificações técnicas,

memorial descritivo, normas e outros documentos que integrem um conjunto que indique como os serviços ou obras devem ser executados, ou que especifique os materiais a serem empregados.

4.2 DOS MATERIAIS:

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer às especificações do projeto. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado a sua substituição.

4.3 DOS SERVIÇOS:

A execução dos serviços descritos no projeto para construção das obras mencionadas obedecerá rigorosamente às normas a seguir, bem como as prescrições dos memoriais e projetos específicos destacados neste caderno, porém incorporados ao projeto. A mão-de-obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade da Construtora, devendo ser de primeira qualidade, de modo a se observar acabamentos esmerados e de inteiro acordo com as especificações do projeto.

4.4 DA SIMILARIDADE DOS MATERIAIS

Todos os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens: Qualidade, Aspecto e Preço e que seja aprovado pela contratante.

5 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

As alvenarias, painéis e demais elementos de vedação deverão ser executados conforme adiante especificado e obedecendo às dimensões, alinhamentos, locação, altura, espessura e características determinadas no projeto de arquitetura, considerando o emprego das técnicas reconhecidamente eficazes no campo da engenharia construtiva predial.

Os elementos de vedação que determinam as divisões de compartimentação da edificação deverão, na altura, seguir de encontro com a laje. Para as demais situações

os elementos de vedação deverão morrer na altura do forro.

5.1 ALVENARIA

A estabilidade das alvenarias de vedação está correlacionada diretamente à segurança e durabilidade da edificação, devendo, portanto resistir e transferir para a estrutura os esforços horizontais de vento e no caso de estrutura metálica funcionando como vedação. Apesar de no Brasil não existirem normas que definam o comportamento das alvenarias de vedação, deve-se atentar para os parâmetros internacionais e experiências acumuladas garantindo a estabilidade e durabilidade de alvenaria de vedação evitando patologias como fissuras, infiltrações, deslocamento, etc.

Para alvenarias novas no pavimento térreo deverão nascer nas cotas superiores dos baldrames (abaixo da cota de piso acabado) com isso, deve-se prever revestimento e impermeabilização para as mesmas. Pelo menos a primeira fiada que aflora a cota de piso acabado deverá receber também tratamento impermeabilizante. Para tanto, para o perfeito orçamento e posterior execução da obra, deve-se ater aos níveis de cotas internas e externas preconizados pelo projeto de arquitetura.

As paredes de alvenarias externas, caixas de elevadores e escadas serão executadas com blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com faces planas, arestas certas, com juntas desencontradas em esquadro e outras condições que se fizerem necessárias para uma perfeita execução e acabamento. Nos encunhamentos poderão ser utilizadas canaletas de concreto com as mesmas dimensões dos blocos. Já as paredes de alvenarias internas deverão ser executadas em bloco de concreto 11 x 19 x 39 cm, seguindo o mesmo padrão descrito anteriormente.

Sempre nos encontros entre alvenarias e painéis de gesso acartonado deverão ser previstas juntas com acabamento em perfis metálicos.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo e parede baixa de alvenaria não apertados na parte superior, devem ser reforçados com cintas de concreto armado, convenientemente dimensionadas.

Na eventualidade do uso de lajotas, as mesmas deverão ser copiosamente molhadas antes de sua colocação. O assentamento dos tijolos ou blocos deverá ser efetuado com argamassa industrializada, devendo as suas fiadas ser executadas alternadamente, permitindo a amarração das mesmas.

Atentar para marcação das portas e janelas, podendo-se utilizar gabaritos que possibilitam a locação precisa e a regularidade das laterais.

5.2 DIVISÓRIAS DE DRYWALL

Conforme projeto de arquitetura as paredes em gesso deverão ser executadas como paredes divisórias do tipo drywall, com placas de 1,20 m de largura por 3,00 m de altura de gesso acartonado, espessura de 12,0 mm, fixadas nas duas faces em estrutura formada por perfis de aço galvanizado de aproximadamente 70 mm com isolamento térmico e acústico em lã de rocha com densidade de 96 kg/m³.

Para impedir o contato das placas de gesso com a umidade, recomenda-se que a execução da vedação interna seja realizada após conclusão do fechamento externo.

Para a otimização das passagens das tubulações e eletrodutos entre forro e laje, os perfis de fixação deverão ser fixados nas lajes, porém pode-se adotar em alguns casos o fechamento das divisórias em gesso somente a 10 cm após o nível do forro, para tanto, deverá se consultar o projeto de arquitetura.

Nos encaixes entre as placas deve se utilizar um sistema de tratamento de juntas que resulta em uma superfície uniforme, monolítica e com flexibilidade para evitar trincas e fissuras do gesso.

Os encontros internos em L ou T devem ser acabados com a adoção da fita de papel reforçado e a massa de rejuntamento, ou ainda o emprego de cantoneiras. Para evitar cantos vivos, os encontros externos precisam ser protegidos da ação de choques mecânicos adotando-se perfis metálicos.

Os marcos das portas devem ser sempre fixados sobre os montantes das paredes, preferencialmente enrijecidos internamente com madeira. Na fixação, a guia inferior e a guia acima do marco devem ter abas viradas em 90 graus, com 20 cm de altura, de forma a conferir maior estabilidade aos montantes. Entre o marco e a estrutura do edifício deve ser colocado pelo menos um trecho de montante intermediário, para a fixação das chapas de gesso. As ombreiras do marco devem ser fixadas aos montantes metálicos em pelo menos três pontos de cada lado, preferencialmente de forma alternada.

O revestimento das chapas deverá ser aplicado em pintura lisa - a tinta não deve ser diluída – deverá se prever a necessidade de utilização de massa acrílica ou corrida para uniformização e melhor aderência do revestimento.

As divisórias deverão receber recheio de lã de rocha com densidade de 96 kg/m³, de modo a garantir a absorção acústica nos painéis entre os compartimentos.

Observação:

Nos consultórios e em locais indicados em projeto onde houver lavatórios isolados das

áreas molhadas prever a colocação de manta vinílica com faixa de 1 metro.

5.2.1 PAREDE DE USO GERAL EM AMBIENTES SECOS, SEM NENHUMA OUTRA CARACTERÍSTICA ESPECIAL

Parede composta por guias e montantes, com duas chapas em cada face. Espessura final de 140mm e executadas de piso a laje. Para melhor desempenho acústico deverá ter a aplicação de lã de vidro. Essas paredes serão de uso geral, sem nenhuma outra característica especial.

5.2.2 PAREDE PARA USO DIVISÓRIO ENTRE AMBIENTE SECO E AMBIENTE MOLHADO

Parede composta por guias e montantes, com duas chapas em uma face e na outra face uma chapa e uma chapa resistente à umidade. Com espessura final de 140mm. Para melhor desempenho acústico deverá ter a aplicação de lã de vidro reforço para fixação de bancadas.

5.2.3 PARA USO COMO PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

Parede composta por guias e montantes, com uma chapa standard em uma face e duas chapas standard intercaladas por folha de chumbo e uma terceira chapa standard colada na outra face. Sendo espessura final variada em função da espessura da folha de chumbo, deverão ser executadas de piso a laje. Para melhor desempenho acústico deverá ter a aplicação de lã de vidro. Essas paredes serão de uso nas salas de raio-x, tomografia, ressonância magnética.

5.2.4 PARA USO COMO PAREDES DE CASAS DE MÁQUINAS

Parede composta por guias e montantes, com uma chapa standard e uma chapa (RF) resistente ao fogo em ambas as faces. Deverão ser executadas de piso a laje. Para melhor desempenho acústico deverá ter a aplicação de lã de vidro. Essas paredes serão de uso nas casas de máquinas.

6 IMPERMEABILIZAÇÕES

6.1 NORMAS GERAIS

Para fins da presente especificação fica estabelecido que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Os materiais empregados na impermeabilização de reservatórios e caixas d' água não deverão conter agentes que possam comprometer a potabilidade da água contida.

Antes do processo de impermeabilização é necessário fazer a devida limpeza da área a ser tratada removendo quaisquer elementos soltos, restos betuminosos, graxa, etc.

Deverá estar instalada toda a tubulação que atravesse as paredes laterais e fundo, sendo que as mesmas não deverão ter flanges nas faces internas em contato com o revestimento, ou luvas embutidas no concreto. Nas faces internas todos os tubos deverão projetar-se parede afora a uma distância mínima de 5cm e máxima de 10cm, inclusive os de limpeza, devendo ter um passe de rosca para "garra" do revestimento.

Antes da execução de qualquer trabalho de impermeabilização dos baldrames, estes deverão estar com os vazios totalmente recompostos. O tratamento final será com a aplicação de uma demão de nata de cimento e hidrófugo. A cura deverá ser úmida.

Todas as partes da alvenaria em contato com o solo deverão ser devidamente impermeabilizadas, especialmente as paredes junto às jardineiras.

As duas primeiras fiadas serão assentadas com argamassa com adição de hidrófugo recebendo posteriormente duas demãos de tinta betuminosa tipo Neutrol 45 ou similar.

Áreas gerais a serem impermeabilizadas:

- reservatório de água,
- alvenarias e estruturas de concreto em contato com o solo,
- calhas,
- lajes de cobertura sem sombreamento com telha
- jardineiras
- terraços
- áreas molhadas do edifício
- cobertura verde

Todo tipo de impermeabilização deverá ser executado por mão de obra especializada e com uso de material de primeira qualidade.

7 COBERTURAS

7.1 NORMAS GERAIS

As coberturas obedecerão ao projeto específico e detalhes relativos, empregando mão-de-obra qualificada para tal fim.

Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento de peças.

Todas as coberturas, independentemente de detalhes de projetos, deverão apresentar todos os acessórios necessários para sua fixação e funcionamento, atendendo as especificações do fabricante dos elementos que as compõe.

As aberturas nas coberturas destinadas às passagens de dutos de ventilação ou chaminés, bem como antenas, pára-raios ou outros acessórios deverão sempre prever arremates adequados, de modo a impedir a entrada de águas pluviais. Estes arremates, quando não houver outra especificação, serão executados em chapas de cobre ou alumínio, sendo os danos resultantes de alguma imperfeição, atribuídos à Construtora.

Os telhados deverão ser sempre entregues limpos de restos de entulhos e perfeitamente varridos, após a conclusão da obra.

7.2 COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS

A telha a ser utilizada na obra será do tipo metálica, espessura da chapa 0,50mm, sanduíche com poliuretano. Inclinação de 8%. A própria telha será utilizada como captor natural para o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (NBR 5419/2001).

A estrutura será em perfis metálicos compondo um conjunto de vigas e pilaretes em perfis “I”, conforme detalhes de projeto específico.

7.3 COBERTURA VERDE

Antes da colocação da vegetação, a cobertura deverá ser devidamente preparada e impermeabilizada, seguindo as instruções do fabricante. Será executado sistema de drenagem para escoamento devido das águas e sistema de irrigação.

8 ELEMENTOS DIVISÓRIOS

8.1 MURO DE LIMITE DO TERRENO

O muro será revestido com massa texturizada com pintura cor branca.

8.2 ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS (PRÉDIOS EXISTENTES)

As paredes de alvenaria, em tijolo de barro, devem ser executadas de acordo com as dimensões do projeto, na espessura de 0,14m (osso), acrescentando o revestimento a esta dimensão.

Antes de iniciar a construção da alvenaria de tijolos, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes. Todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

Sempre que possível e a critério da Fiscalização, as tubulações devem ser planejadas para serem embutidas dentro das alvenarias, as quais devem ser previamente montadas, para evitar a posterior abertura de canais, sobretudo quando sua posição é horizontal.

Sobre os vãos de portas e janelas devem ser construídas vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, devendo ultrapassar a abertura do vão, no mínimo 15 cm. Em caso de cargas elevadas ou grandes vãos deve ser feito cálculo para dimensionamento das vergas.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo e parede baixa de alvenaria não apertados na parte superior, devem ser reforçados com cintas de concreto armado, convenientemente dimensionados.

8.3 DIVISÓRIAS DE GESSO ACARTONADO (PAREDES INTERNAS DOS PRÉDIOS NOVOS)

Nos locais indicados em projeto serão colocadas divisórias de gesso acartonado, utilizando-se sistema de construção a seco. As divisórias serão constituídas de placas de gesso acartonado, com espessura 14 mm, aparafusadas sobre um sistema de estrutura metálica de montantes verticais com 70 mm de espessura.

8.4 DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS, SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS

As divisórias serão em painel TS com batentes reforçados de alumínio sem traves horizontais, com fecho trageta interno e externo e dobradiça automática reforçada com posição semiaberta (25°) ou fechado (0°), seguindo a especificação e localização no projeto.

Os padrões de acabamento de portas e painéis serão em laminado estrutural TS-, linha Alcoplac, com perfil de alumínio reforçado, cor cinza claro e h=1,80cm, da Neocon ou equivalente.

9 PISOS E RODAPÉS

9.1 NORMAS GERAIS

Os pisos só deverão ser executados ou aplicados após o assentamento de todos os embutidos mecânicos, elétricos, hidráulicos, etc. e o nivelamento das superfícies.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 1%, no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa para o perfeito escoamento de água.

As soleiras acontecerão onde houver mudança de acabamento nos pisos ou onde houver desnível, e serão em granito obedecendo ao detalhamento e especificações do projeto de arquitetura.

Os desníveis de até 5 mm não demandam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 15 mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%), Os desníveis superiores a 15 mm nas rotas acessíveis devem ser considerados como degraus e ser sinalizados.

Quando houver grelhas e juntas de dilatação nos fluxos acessíveis para Portadores de Necessidades Especiais os vãos deverão ter dimensão máxima de 15 mm.

Os rodapés serão sempre em nível.

A colocação dos elementos do piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém-colocados, durante dois dias, no mínimo.

Os pisos somente serão executados depois de concluídos os revestimentos das

paredes e tetos, e vedadas às aberturas externas.

9.2 PISOS CERÂMICOS

Antes da colocação das cerâmicas, a superfície do piso deverá estar isenta de poeira e partículas soltas.

A argamassa de regularização, também denominada contra piso ou piso morto, será constituída por argamassa no traço 1:0, 5:5 de cimento, cal em pó e areia.

Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm ou, no máximo, 25 mm.

Na hipótese de ser necessária espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas. A segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira.

Nos planos ligeiramente inclinados, 0,3%, no mínimo, constituídos pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação àquela pré-fixada ou flechas de abaulamento superiores a 1 mm em 5 cm, ou seja, 2%.

A colocação de ladrilhos cerâmicos justapostos, ou seja, com junta seca não será permitida. As espessuras das juntas serão de acordo com as dimensões das peças a serem utilizadas, devendo ser observadas as especificações do fabricante.

Na eventualidade de adição de corante à pasta, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão argamassa de rejuntamento.

Para expansão e contração, além das juntas das peças, deverão ser previstas a cada 5 ou 10 m, juntas com largura mínima de 3 mm, cuja profundidade deverá alcançar a laje ou lastro de concreto.

As juntas de expansão/contração serão sempre necessárias nos encontros com paredes, pisos, colunas, vigas, saliências, reentrâncias, etc.

As juntas de expansão/contração receberão como material de enchimento, calafetadores e selantes que mantenham elasticidade permanente.

9.3 PISO E RODAPÉ EPÓXI

Para a colocação do rodapé epóxi é necessária à preparação da superfície através de jateamento, fresamento, polimento e lixamento. Seguindo as indicações do consultor.

Essas etapas consistem em:

Jateamento tem como objetivo criar uma superfície regular, abrindo os poros da superfície permitindo uma perfeita ancoragem de revestimentos em geral, através de um ataque mecânico da superfície via projeção da gralha de aço.

Fresamento é gerar uma superfície irregular, com o ataque mecânico da superfície via impactos de insertos de vídia.

Polimento é o desbaste mecânico da superfície via diamantes ou outros materiais abrasivos, abrindo os poros da superfície quebrando as texturas mais rugosas.

Lixamento tem como objetivo alcançar os cantos e lugares de difícil acesso, além de abrir poros na superfície quebrando as texturas mais rugosas, através do desgaste mecânico da superfície com diamantes ou outros materiais abrasivos.

9.3.1 PINTURA DO PISO EPÓXI

A primeira etapa para a pintura é a análise da contaminação do piso e efetuação da descontaminação do mesmo com decapitante / detergente.

Deve ser feita uma verificação na existência de qualquer tipo de junta, caso existam devem ser tratadas para que o piso fique o mais contínuo possível, facilitando o processo de pintura.

É importante não deixar excesso de massa e observar as juntas que estiverem se movimentando muito, pois essas deverão ser reabertas e tratadas com um material mais flexível após a pintura.

Antes de iniciar a pintura de toda a área deverá ser efetuado um teste de aderência, entrando em contato com o consultor do material.

Com um rolo para pintura poliéster ou um rolo de pelo curto epóxi e pincel aplique a tinta espalhando bem sem deixar excessos ou falta de material.

De quantas demãos forem necessárias para que a tinta fique uniforme.

O espaço estará liberado para tráfego leve após 24 horas da última demão de tinta.

9.4 PISO VINÍLICO

O serviço de aplicação de pisos vinílicos deverá ser executado por empresa aplicadora especializada credenciada pelo fabricante e aprovada pela contratante.

Os materiais deverão ser entregues na obra e armazenados na embalagem original da fábrica. A entrega dos materiais fica condicionada a aprovação de amostras pela contratada.

Materiais/fabricantes

Piso vinílico fornecido em mantas com 2 mm de espessura, incombustível e para tráfego intenso.

Adesivos e solventes

Material indicado pelo fabricante das mantas vinílicas

Rodapés

Rodapés vinílicos moldados no local no mesmo material do piso, com altura de 10 cm e com acabamento para rodapé fornecido pelo fabricante.

Tabeira

Tabeiras vinílicas moldadas no local no mesmo material do piso, conforme localização e dimensão indicado no projeto.

As superfícies que irão receber este tipo de revestimento deverão obedecer às recomendações do fabricante. Devem estar limpas, secas, firmes, estáveis e regulares.

9.5 PISO ELEVADO

O piso elevado empregado será em chapa de aço galvanizado preenchida concreto leve, nas dimensões de 60x60mm. O piso elevado será modulado e constituído de uma estrutura composta de suportes telescópicos, que sustentam as placas de cobertura.

Os pedestais devem permitir regulagem milimétrica de aproximadamente 2,5cm para compensar qualquer desnível do contrapiso, existente no local da instalação. Todas as placas terão que ser removidas o emprego de um simples dispositivo, em qualquer ponto do piso. Deverá ser instalado de acordo as normas e instruções emitidas pelo fabricante. Todas as sobras devem ser retiradas à medida que a montagem prosseguir.

10 PISOS DE ÁREAS EXTERNAS

10.1 PISOS INTERTRAVADOS

Após a conclusão dos serviços de drenagem e preparo das camadas subjacentes a colocação dos blocos deve ser iniciada. Os mesmos devem ser assentados preferencialmente sobre camada de areia, ou pó de pedra, com uma espessura média de 3 ou 5cm, sendo eles dispostos o mais próximo possível uns dos outros, de forma a garantir o intertravamento.

Os pequenos espaços existentes entre os blocos de arremate e bordas de acabamento do pavimento tais como meios-fios, devem ser complementados com areia, ou argamassa de cimento e areia, se forem frestas mais largas do que 01 centímetro.

Após o assentamento, a cada pequeno trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e eliminação de eventuais desníveis. Em seguida espalham-se, areia ou pó de pedra sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

- Calçada em cimentado vassourado;
- Vias de automóvel em asfalto;

10.2 CERÂMICA

O piso revestido deverá apresentar aspecto uniforme quanto ao seu plano, linhas de rejuntamento, coloração e tonalidade.

As peças cerâmicas não poderão mostrar rachaduras, cantos dentados ou lascados; deverão ser livres de pintas, arranhaduras, buracos, falhas, falta de brilho e areia. As propriedades físicas, químicas e geométricas da cerâmica, deverão estar em conformidade com os índices definidos pela Norma ISSO 13.006.

O porcelanato possui uma absorção de água próxima de zero, e requer a utilização de uma argamassa com maior aderência. O rejuntamento deve ser aplicado somente 48 horas após o assentamento das peças e com um produto específico às suas características, como argamassa colante aditivada com polímeros, mantendo estreitas as juntas de dilatação com junta mínima entre as peças, ou seja, apenas utilizar um impermeabilizante (silicone) entre uma peça e outra.

Todos os revestimentos independentes de serem assentados com juntas de separação ou não, necessitam de juntas de movimentação e ou periféricas. Estas são imprescindíveis para permitir o trabalho de expansão e contração do sistema construtivo quando das variações de temperatura.

Juntas de movimentação: Devem ser realizadas nas seguintes condições:

- Em interiores, sempre que a área do piso for igual ou maior que 32 m² ou sempre que uma das medidas da área a ser revestida for maior que 8 m.

- Em exteriores e em interiores expostos diretamente a insolação e/ou umidade, as juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área for igual ou maior que 20 m², ou sempre que uma das medidas da área a ser revestida for maior que 4 m.

Juntas periféricas: Devem ser realizadas em todo o perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimentos.

A junta deve aprofundar-se até a base, ou até a camada de impermeabilização quando existir, deixando uma largura de 5 a 10 mm, devendo ser preenchida com selante flexível.

Juntas estruturais: Devem ser respeitadas em posição e largura, em toda a espessura do revestimento. Os rejuntamentos deverão obedecer padrões estabelecido pelo fabricante quanto ao seu espaçamentos, sua cor deverá ser neutra se aproximando o possível da cor do material a ser assentado.

O produto final deverá garantir a não ocorrência de destacamento das peças ou rejuntas, e a não descoloração no decorrer do tempo. O material a ser utilizado nos rejuntas deverá ter flexibilidade suficiente para absorver a movimentação das peças. As juntas de assentamento entre peças terão largura constante, cuja argamassa, deverá preencher toda a espessura da peça, com dimensões conforme recomendação do fabricante, e serão levemente rebaixadas em relação ao plano geral.

11 REVESTIMENTOS DE PAREDES

11.1 NORMAS GERAIS

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluídos em geral, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer

revestimento, salvo casos excepcionais, muitos a serem vistos com os fornecedores. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

As superfícies das paredes em alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, recobrando-as totalmente.

Os revestimentos de argamassa, salvo os de emboço desempenado, serão constituídos, no mínimo, de duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: emboço e reboco.

Os emboços serão iniciados após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapiscos, colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

Os revestimentos deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados com as arestas vivas.

Nas paredes que contêm tubulações de PVC, o emboço será executado em argamassa de cimento e areia, numa faixa que exceda 25 cm de cada lado da tubulação, nas duas faces da parede.

Os cantos externos verticais executados em massa e azulejos deverão ser obrigatoriamente protegidos por meio de cantoneiras de alumínio anodizado natural, até o forro, a contar do piso.

Para revestimentos do tipo azulejos, cerâmicas, pastilhas e tijolos, o preparo da superfície deverá ser da seguinte forma:

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes em sua superfície, com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média.

Concluída a operação de tamponamento o ladrilheiro ou pedreiro procederá à verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento dos tijolos, superfície perfeitamente desempenada.

A superfície dos tijolos deverá ser molhada, o que será efetuado com jato de mangueira, sendo julgado insuficiente o umedecimento por água contida em pequenos recipientes.

Com a superfície ainda úmida, procede-se à execução do chapisco e emboço de assentamento.

11.2 ARGAMASSA - CHAPISCO

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas à vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir seu objetivo, com emprego de esguicho de mangueira.

11.3 EMBOÇO

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Este objetivo poderá ser alcançado com emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

A espessura do emboço não deverá ultrapassar 15 mm, de modo que com a aplicação de 5 mm do reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse de 20 mm.

Preferencialmente, os emboços poderão ser executados com argamassa pré-fabricada, a critério da Fiscalização.

11.4 REBOCO

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis tais como raízes, pontas de ferro da estrutura, etc., deverão ser removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre a cristalização e solubilidade, impediria a aderência, motivo pela qual a remoção desses sais, por escovação, é indispensável.

Os rebocos somente serão iniciados após a colocação de peitoris, marcos e antes da colocação das guarnições e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será abundantemente molhada.

11.5 CERÂMICA

Os revestimentos não poderão mostrar rachaduras, cantos dentados ou lascados; deverão ser livres de pintas, arranhaduras, buracos, falhas, falta de brilho, areia, bolhas

ou gotas de vidro grosso.

Após a conclusão do serviço, não poderá ocorrer destacamento das peças ou rejuntas, nem descoloração com o decorrer do tempo.

Os revestimentos a serem utilizados, deverão ter propriedades físicas, químicas e geométricas em conformidade com a Norma ISO 13.006.

A parede de alvenaria deverá receber chapisco comum, com argamassa de cimento e areia, com espessura máxima de 5 mm. Após a camada de chapisco, será aplicada uma camada de emboço, com argamassa mista de cimento, cal e areia, com espessura máxima de 20 mm.

Para o assentamento, deverá ser utilizado material colante flexível, conforme NBR-13.754, da ABTN, aplicando diretamente sobre o emboço.

O material a ser utilizado nos rejuntas (juntas de assentamento, de movimentação e estruturais) deverá ter flexibilidade suficiente para absorver a movimentação das peças; deve ter a qualidade de ser ao mesmo tempo elástico lavável e removível (teste da unha).

11.6 REVESTIMENTO DAS FACHADAS

A aplicação dos materiais seguirá o especificado em projeto.

12 PINTURAS

12.1 NORMAS GERAIS

As pinturas serão executadas de acordo com o tipo e cor indicados no projeto e nas especificações.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimentos, antes do início dos serviços. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas; serão cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada material, face às suas características, sofre diferentes processos de preparação da superfície, antes de receber o acabamento.

Dentre os mais empregados, destacamos como exemplo:

Madeira - superfície aparelhada, raspada e lixada.

Rebocos - raspados com espátula, ligeiramente lixados e escovados.

Metais - jateados com areia ou partículas metálicas, escovados com escovas rotativas ou manuais de fios de aço, esmerilhados, lixados com lixas comuns ou discos abrasivos, solventes, etc.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a pintura.

A segunda demão de tinta e as subsequentes só poderão ser aplicadas quando a anterior estiver perfeitamente seca. Quando não houver especificação do fabricante, em contrário, deverá ser observado um intervalo mínimo de 24 horas entre as diferentes aplicações. Para as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) é aceite um intervalo de 3 horas. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas.

As tintas aplicadas devem ser de primeira linha, de boa qualidade e produzidas por indústrias especializadas. Cada tipo de tinta é aplicado em suas características normais: cor, viscosidade, textura, etc. Caso sua aplicação seja à pistola, a tinta é diluída de acordo com as especificações do fabricante, empregando-se o diluente próprio ou recomendado.

As tintas devem sempre ser armazenadas na embalagem original, para facilitar, a qualquer momento, sua identificação; devem ser estocadas em locais frescos e secos, livres de intempéries.

O uso de corantes, para se obter a cor desejada ou alterar a tonalidade, fica restrito a determinação expressa na planilha de especificação de materiais.

A película formada pela tinta sobre a superfície pintada, também chamada filme, tem sua espessura, total ou parcial, de cada demão, determinada pelo fabricante. Esta espessura varia de acordo com a pigmentação e espécie de tinta. O critério de medição usado é o micron, cuja leitura numérica é 0,001 mm (milésimo de milímetro).

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e tonalidade equivalente, partindo-se dos tons mais claros, para os tons mais escuros.

Cuidados especiais devem ser tomados da pintura de cantos externos. As arestas dos diversos materiais não retêm a pintura, principalmente quando a mesma ainda não se solidificou. Para que a proteção seja perfeita, tais pontos devem levar o dobro de demãos de tinta. Para tanto, a pintura deve se prolongar de um lado para o outro adjacente e deste para aquele.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados ou encerados, ferragens, aparelhos de iluminação e outros. Quando aconselhável deverão ser protegidos com papel, fita adesiva ou outro qualquer processo adequado principalmente nos casos de pintura efetuadas à pistola.

Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com emprego de solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não deverão ser executados em dias de chuva.

12.1.1 PROCEDIMENTOS

A não ser que haja especificação em contrário, deverá ser observado o seguinte procedimento em relação à pintura dos diversos materiais nas obras:

- Rebocos

Antecede à pintura a preparação da base que compreende lixamento e raspagem com espátula para remoção das granas soltas, varrer com escova de pelo macio e aplicação de líquido base.

A pintura compreende o mínimo de 3 demãos de tinta e, quando especificado, aplica-se massa corrida em toda a área, logo após a aplicação do líquido-base. Eventuais correções e repasses de massa serão feitas entre a primeira e segunda demãos de pintura.

- Madeira

As esquadrias ou estruturas de madeira são pintadas com tinta a óleo, esmalte, verniz ou látex. Antecedem à pintura o lixamento de toda a superfície, aplicação de fundo fosco e correção com massa. São aplicadas, no mínimo, três demãos de tinta de acabamento.

A madeira deve ser sempre lixada com lixa fina, entre as demãos de tinta, razão pela qual a demão subsequente somente é aplicada quando a anterior estiver bem seca.

Quando se tratar de envernizamento, a madeira deve ser mais bem selecionada. O acabamento, antes da aplicação do verniz, deve ser esmerado; para tanto a madeira é lixada com lixas média e fina, depois de raspada com raspadeira de marceneiro.

Entre as demãos de verniz também ocorrerá o lixamento com lixa bem fina, de preferência já usada.

As estruturas de madeira podem ser pintadas com látex, desde que os elementos de fixação das peças (parafusos, braçadeiras, etc.) tenham recebido pintura anticorrosiva ou sejam galvanizados.

- Ferro

As esquadrias e estruturas metálicas podem ser pintadas a óleo, esmalte sintético, grafite, alumínio, etc.

Por tratar-se de material de fácil oxidação, antes da pintura de acabamento é feita a proteção anticorrosiva de toda a peça. Esta proteção é executada na oficina pelo fornecedor, e obedecendo a um critério determinado, de acordo com a maior ou menor agressividade ambiental.

Neste caso, emprega-se uma pintura de proteção, conforme especificação à parte.

Quando se tratar de caixilhos, após limpeza geral, aplica-se uma demão de tinta de acabamento antes da colocação dos vidros ou acrílicos. Após sua colocação, são aplicadas as demãos restantes.

Não é necessário lixamento entre demãos de pintura.

- Materiais Diversos

Outros materiais, tais como concreto aparente, tijolos ou blocos à vista, fibrocimento, vidro, entre outros, podem ser pintados quando especificado, empregando-se o material que melhor se adaptar a cada caso, sendo indispensável o uso de líquido-base.

Quando se tratar de vidros, a transformação dos mesmos de incolores em fumê só pode ser executada por firma especializada, a qual deve empregar material de primeira qualidade, com garantia de duração mínima de cinco anos.

12.2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Conforme indicado nas tabelas de acabamento e detalhes, serão utilizadas pinturas à base de esmalte, com aplicação de tintas brilhantes ou acetinados.

A tinta à base de esmalte poderá ser utilizada para pintura de madeira e metal, tanto em interiores como em exteriores, com no mínimo, duas demãos de acabamento,

devendo apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, a intempéries.

Poderão ser lavadas com água e sabão neutro após duas a três semanas (uma semana para esmalte).

As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica e intacta; as tonalidades poderão ou não ser preparadas na obra.

Deverá ser evitada a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos das tintas em latas, recomendando-se agitá-las vigorosa e periodicamente com espátula limpa.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Cada demão de tinta deverá ser lixada e espanada antes da aplicação da nova demão.

NOTA: Utilizar massa acrílica.

12.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICO

Conforme indicado em projeto, será aplicada pintura látex 100% acrílico, nos locais indicados nas tabelas de acabamentos.

A pintura para as superfícies de reboco, tijolo, concreto, cimento-amianto e chapa de fibra, obedecerá às normas do fabricante para cada caso específico.

Para superfícies pintadas ou seladas, em bom estado, efetua-se limpeza prévia, aplicando-se a pintura látex 100% acrílica.

Em superfícies porosas ou poeirentas, porém firmes, deverá ser aplicado previamente um líquido preparador de paredes.

Para uniformizar a absorção e melhorar a aderência, aplica-se um selador acrílico.

A aplicação poderá ser executada a pincel, rolo, revólver, etc., entre um a três demãos, observando-se um intervalo de três a seis horas entre as demãos.

12.4 PINTURA PVA

Conforme indicado em projeto, será aplicada pintura PVA (acetato de polivinila), nos locais indicados nas tabelas de acabamento.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas antes

de serem emassadas.

Para a regularização dos defeitos da superfície a ser pintada, deve-se aplicar massa corrida.

Após a secagem completa deve iniciar a pintura com a tinta definida para o espaço, respeitando o número de demãos necessárias até que a mesma fique uniforme.

12.5 PINTURA DE BASE ACRÍLICA

Deverá ser aplicada nas paredes de alvenaria e nos tetos de gesso indicados no projeto de arquitetura, diretamente sobre massa acrílica corrida seca, livre de poeira, nata de cimento, manchas de óleo, graxa ou quaisquer outros elementos que possam prejudicar o seu perfeito acabamento e aderência.

12.6 PINTURA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS NÃO ESTRUTURAIS

As superfícies metálicas antes da pintura deverão ser submetidas a remoção de qualquer vestígio de ferrugem, com escova de aço e lixa, e as soldas deverão ser tratadas.

As portas, corrimãos, guarda-corpos e todos seus elementos necessários para fixação e montagem a serem pintados, deverão receber uma demão de primer de aderência a base de epóxi isocianato do tipo galverette e duas demãos de tinta de acabamento com base de poliuretano alifático.

As portas corta-fogo após sofrerem limpeza mecânica para remoção de ferrugem, receberão duas demãos de tinta de fundo anticorrosiva a base de resina alquídica pigmentada com óxido de ferro com espessura seca de 40 micrometros por demão, do tipo primer alquídico óxido de ferro, e duas demãos de tinta de acabamento retardante ao fogo à base de resinas sintéticas do tipo esmalte retardante ao fogo na cor branca semi-brilhante.

13 FORROS

13.1 NORMAS GERAIS

Antes de ser iniciado qualquer serviço de aplicação de forro, deve ser assegurada inicialmente, a ausência de todo e qualquer tipo de vazamento, goteira ou infiltração que porventura possa existir na área.

Desta forma, deverão ser testadas todas e quaisquer canalizações ou redes coletoras de fluídos em geral, verificando-se os sistemas para a pressão recomendada em cada caso.

Antes de iniciar os serviços de aplicação do revestimento dos forros, deverá estar terminada a instalação de todos e quaisquer sistemas que, por força do projeto, estejam previstos entre a cobertura e o forro propriamente dito. Durante esta fase admitir-se-á apenas a instalação de fixadores, tirantes ou pendurais necessários para apoiar a estrutura de sustentação do forro.

Esta estrutura do forro deverá ser fixada em estrutura independente da estrutura do telhado, salvo se for prevista esta sobrecarga no cálculo.

O nivelamento da estrutura do forro somente será autorizado após o término de montagem e o teste dos sistemas acima referidos.

Após a verificação do nivelamento, será autorizada a aplicação do material de forro que deverá ser executada em rigorosa observância às especificações do fabricante.

Qualquer luminária, cortina, persiana ou outro elemento decorativo, só poderão ser fixados no forro em local previsto para esta finalidade, que ofereça resistência.

Na execução de reformas ou ampliações, deverá ser utilizado sempre material com as mesmas características do aplicado, quanto à cor, textura, acabamento, etc., visando dar continuidade ao padrão existente.

13.2 FORRO DE GESSO ACARTONADO

É constituído de painéis de gesso acartonado, com estrutura de perfis e pendurais de aço. Os forros deverão ser instalados em coordenação com a instalação de luminárias e conforme paginação apresentada.

Os painéis devem ser fixados com o lado do cartão mais claro para baixo. O lado com o cartão mais escuro e fitas com impressão de marca deve ficar voltados para cima.

Deverão ser observadas as distâncias entre os perfis e pendurais recomendados pelo

fabricante. A superfície resultante deverá ser lisa, pintada com tinta látex cor branca, sem juntas aparentes.

Deverá se prever nos banheiros e nos demais compartimentos indicados no projeto arquitetônico tabicas nas extremidades com a função de dilatação do forro e de descolamento estético do forro com os elementos verticais.

As fixações de forro, bem como todo o desenvolvimento da obra, deverão seguir as especificações e exigências da segurança ocupacional e medicina do trabalho.

13.3 FORRO DE GESSO EM PLACAS REMOVÍVEIS

Nas circulações prever a colocação de forro em gesso removível com películas de PVC estruturado em perfis regulares conforme paginação de forro e especificações constante em projeto de arquitetura executivo.

Observações:

Nas áreas onde não haverá forro, prever pintura da laje em látex acrílico cor branco fosco.

14 ACABAMENTOS POR AMBIENTE

Verificar Planilha de Especificação de Materiais

**Todo produto equivalente deverá ser aprovado pela arquitetura.*

15 ESQUADRIAS

Todos os trabalhos de serralheria, vidraçaria ou marcenaria deverão ser realizados com maior perfeição mediante o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado:

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

Cabe ao Empreiteiro elaborar, com base nas pranchas do projeto arquitetônico e detalhes preliminares em anexo, os desenhos de detalhes de execução ou fabricação e conterão a especificação dos elementos utilizados. Para os caixilhos de alumínio considerar o sistema de pintura eletrostática, sistemas de comando e fechamento de

segurança e vedação contra intempéries.

Só poderão ser utilizados perfis de materiais equivalentes aos indicados nos desenhos devendo submeter às amostras apresentadas pelo Empreiteiro para aprovadas pela Fiscalização.

As unidades de serralheria, vidraçaria e marcenaria, uma vez armadas, deverão ser marcadas com clareza a fim de permitir fácil identificação na obra.

O Empreiteiro deverá assentar a caixilharia nos vãos e locais já preparados, selando inclusive os respectivos chumbadores que não sejam galvanizados.

Quando nos desenhos de detalhes não forem indicadas claramente as localizações das ferragens, deverá o Empreiteiro solicitar à Fiscalização com a necessária antecedência os esclarecimentos necessários.

O Empreiteiro deve se responsabilizar pelo prumo, nível e perfeito funcionamento da caixilharia depois de definitivamente fixadas.

As esquadrias não deverão ser forçadas em rasgos porventura fora de esquadro ou de escassas dimensões.

Os chumbadores deverão ser solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa de cimento e areia que será firmemente comprimida nos respectivos furos.

Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer torção quando aparafusadas aos chumbadores ou contra-marcos.

As juntas entre os quadros e a alvenaria ou concreto das esquadrias externas deverão ser preenchidas com calafetador apropriado do tipo sikaflex 1 a, na cor branca, cuja composição lhe assegure plasticidade permanente bem como a formação de película superficial protetora.

Sobretudo as partes móveis das esquadrias deverão ser dotadas de pingadeiras tanto no sentido horizontal como na vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade.

Todos os vãos envidraçados deverão ser submetidos a uma prova de estanqueidade, por meio de jato d'água sob pressão.

Todas as esquadrias deverão ser fabricadas e assentadas de acordo com os respectivos desenhos executivos arquitetônicos, não devendo haver deslocamentos, rachaduras, lascas, empenamentos, deficiências de junção, falta de uniformidade de bitolas, ferragens ou quaisquer outros defeitos que comprometam a sua resistência e o seu aspecto.

Prever vidros laminados de 8 mm para os caixilhos em geral, exceto para pano de vidro da fachada frontal que é indicado a utilização de vidros laminados com 10 mm. Os

vidros encaixilhados deverão ser laminados, já os vidros sem esquadrias necessariamente deverão ser temperados.

15.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

15.1.1 NORMAS GERAIS

Norma aplicável: NBR 8542 da ABNT.

Todo material deve ser de primeira qualidade sem uso anterior.

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico, respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Todo o serviço de marcenaria deverá ser executado obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes esquemáticos indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade.

Não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas.

O revestimento final das portas será especificado para cada caso particular, seguindo o projeto.

Os arremates das guarnições, rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, da parte da construtora, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes contidos no projeto.

Folhas das portas:

Podem ser maciças ou compensadas.

As folhas compensadas terão espessura mínima de 4 cm e serão sempre encabeçadas com a madeira de acabamento e folhadas nas suas faces com lâminas de madeira do tipo compensado com 4 mm de espessura.

Não será permitido o emprego de folhas compensadas em estrutura semi-oca do tipo "FAVO", as folhas com estrutura de sarrafos deverão apresentar enchimento total.

Utilizar os seguintes materiais de acabamentos:

- Portas de elevadores: em aço inox, guarnições em aço inox;
- laminado melamínico cor Malibu com detalhe fendi, para todas as portas sociais, tais como nos ambientes de quartos de internação, banhos e sanitários de pacientes, áreas administrativas, consultórios, salas de exames e observação médica;
- laminado melamínico cor Malibu, para todas as portas de serviços, tais como nos ambientes de expurgo, resíduos, DML, copa, plantonistas e estar funcionários;

| ESQUADRIAS | |
|--|--|
| VISORES NAS PORTAS | VIDRO LAMINADO INCOLOR, TRANSPARENTE ESP=8mm (20x60cm) |
| PORTAS DE MADEIRA DE ABRIR PARA DEMAIS SALAS | PORTAS MACIÇAS ESP=40mm |
| | PROTEÇÃO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL |
| | ENCABEÇAMENTOS EM PVC RÍGIDO - COR BRANCO. |
| | BATENTES DE AÇO COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO, SHERWIN WILLIAMS, REF. SW6386, COM REBAIXO DE 2cm |
| PORTAS DE CORRER PARA AS SALAS DO CENTRO CIRÚRGICO | PORTA HERMÉTICA P50 - DESLIZANTE - NÚCLEO CENTRAL DE POLIISOCIANURATO DE 40MM E DENSIDADE DE 50KG/M ³ - ACABAMENTO DAS FOLHAS EM HPL DE ALTA DENSIDADE - COR BRANCO - ESTRUTURA PERIMETRAL EM ALUMÍNIO LACADO 9011 - VISOR RETANGULAR 500X400MMX50MM - PUXADOR EXTERNO TUBULAR Cod. KTHH06 - PUXADOR INTERNO EMBUTIDO NA PORTA STANDARD (UNHEIRA) Cod. ZNHH08 - SISTEMA DE HERMETICIDADE FORMADO PELA JUNTA DE ESTANQUEIDADE INSTALADA EM TODO O PERÍMETRO DA FOLHA MAIS O CAIXILHO DE EMBOCADURA MK40 E OPERADOR VISIO HERMÉTICO (CLASSE DE HERMETICIDADE 6 - En 12426) - PULSADOR DE ABERTURA POR TOQUE (MÃO) GC-P BRANCO - FIXADO NA PAREDE - SELETOR DE COMANDO DIGITAL - Mod. ÓTIMA - PULSADOR DE ABERTURA POR TOQUE (COTOVELO) - GC-PC BRANCO - FIXADO NA PAREDE - REF.: P50 PORTA HERMÉTICA - MANUSA |
| PORTAS DE VIDRO PARA UTI | PORTA HERMÉTICA DE CORRER EM ALUMÍNIO, ACABAMENTO EM PINTURA ANODIZADA, COR: BRANCO REAL, CÓD.: 9003, COM GUIA DUPLA E SISTEMA DE CAIXILHO BLOCO, COM VISOR HERMÉTICO DUPLO COM PERSIANA EMBUTIDA - FORNECEDOR: MANUSA |

| | |
|---|---|
| PORTAS DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIA (COM VENTILAÇÃO PERMANENTE) | PORTA E BATENTE DE ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA COM VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE |
| PORTAS DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIA COM VENTILAÇÃO PERMANENTE – PARA RESÍDUOS | PORTA E BATENTE DE ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA COM VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE + TELA EM AÇO GALVANIZADO COM MALHA 5MM |
| PORTAS DE ALUMÍNIO CHAPA LISA | PORTA E BATENTE DE ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA CHAPA LISA |
| PORTAS DE CORRER (INDUÇÃO DA ENDOSCOPIA E ACESSO INTERNO DA FISIOTERAPIA) | PORTA DESLIZANTE COM OPERADOR DE MOTOR LINEAR “SÍNCRONO” DE ÍMÃS PERMANENTES. ACABAMENTO EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRATA DE 15 MICRONS. SISTEMA DE ABERTURA : PORTA LATERAL DE 1 FOLHA COM DIMENSÕES DO OPERADOR/MECANISMO: 58X52MM (ALTURA X PROFUNDIDADE). PASSAGEM LIVRE : DE 1300 MM, VELOCIDADE DE ABERTURA AJUSTÁVEL. SISTEMA PUSH & GO DE ABERTURA + COMANDO A DISTÂNCIA (CONTROLE REMOTO) + INTERRUPTOR DE ABERTURA, ACABAMENTO DAS FOLHAS EM HPL, COR 0085 BRANCO, VISOR RETANGULAR DE 500 X 400 X 50MM - ESPESSURA DE 10MM - REF.: LINEA GUIA AUTOMÁTICA - MANUSA |
| PORTAS DE SHAFTS | ROSETA REDONDA MAQ. 1007 - ACABAMENTO CROMADO - STAM |
| | DOBRADICA FABRICANTE "FERRARI" - REF.: SH - 180° - REFORÇADA |
| PORTAS DESLIZANTES DE VIDRO | PORTA AUTOMÁTICA COM OPERADOR/MECANISMO RUUN E ESQUADRIAS LINHA E-20 COM |
| | FOLHA TOTALMENTE ENCAIXILHADA EM ALUMÍNIO EXTRUDADO 20MM, DENOMINADO LINHA E-20 MANUSA; COM VIDRO DE 10MM, BORRACHA EM TODO O PERÍMETRO INTERNO DA ESQUADRIA E NA LATERAL EXTERNA DA FOLHA GARANTINDO A ESTANQUEIDADE E PERFIL ENCONTRO DE PAREDE COM BORRACHA DE ESTANQUEIDADE |
| PORTAS COZINHA | VERIFICAR INFORMAÇÃO DO FABRICANTE |

15.1.2 CONSULTÓRIOS, ÁREAS COMUM, CONFORTO MÉDICO, ADMINISTRATIVO, BANHEIROS, SANITÁRIOS, VESTIÁRIOS E DML

Porta de madeira revestida em laminado melamínico branco.

Encabeçamento de portas em forma de "u" em PVC rígido

Mola hidráulica em DML/ expurgo / sanitários sociais / resíduos / roupa suja.

Faixa protetora de portas: proteção em chapa de vinil alto impacto, acrovyn - mission white – csgroup ou equivalente

Os acabamentos devem seguir projeto de arquitetura.

15.1.3 QUARTOS DE INTERNAÇÃO

Porta de madeira revestida em laminado melamínico cor Malibu com detalhe fendi.

Encabeçamento de portas em forma de "u" em PVC rígido

Ferragens: vide planilha de especificação de materiais

Faixa protetora de portas: proteção em chapa de vinil alto impacto, acrovyn - mission white – csgroup ou equivalente

15.2 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias de alumínio serão construídas com perfis extrudados em liga 6063, dureza T5, material novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito, devendo possuir secções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerido e atender ao efeito estético desejado.

As emendas (parafusos ou rebites) deverão apresentar ajustamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferença de nível.

As esquadrias de alumínio serão fixadas a contra-marcos ou chumbadores de aço previamente fixados na alvenaria e isolados do contato direto com o alumínio por metalização ou pintura.

Todas as esquadrias serão vedadas entre o marco e o contra-marco, utilizando-se gaxetas ou através de massa de vedação e silicone selante.

Os contra-marcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra, e também deverão preceder a montagem das serralherias de alumínio.

A instalação dos contra-marcos será feita por meio de buchas de PVC com bitolas adequadas a cada caso, utilizando parafusos de aço cadmiado ou chumbadores

galvanizados por processo eletrolítico.

Todas as esquadrias fornecidas à obra terão uma embalagem de proteção em papel crepe para serem transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças. Durante o transporte e a montagem das esquadrias, bem como após a sua aplicação, será observado o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies das mesmas. A instalação dos vidros deverá ser feita com gaxetas e calços de borracha dura, de acordo com a NBR/129/ABNT. A gaxeta deverá apresentar pressão suficiente sobre o vidro para garantir a estanqueidade.

As esquadrias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos de estrutura, até o limite de 35 mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento.

Recomenda-se que os caixilhos de alumínio sejam colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro. Após a colocação, os caixilhos deverão ser protegidos com aplicação de vaselina industrial, óleo ou tinta filme, os quais serão removidos no final da obra pela própria Construtora e após o serviço de limpeza dos vidros.

Todos os vãos envidraçados e expostos às intempéries serão submetidos, após limpeza da camada de vaselina industrial referida anteriormente, a uma prova de perfeita estanqueidade, por meio de jatos de mangueira d'água sob pressão.

Nenhum perfil apresentará espessura inferior a 1,5 mm, com exceção de arremates periféricos das esquadrias.

Todas as esquadrias levarão arremates prevendo perfeitos acabamentos nas faces internas e externas. As superfícies receberão um banho geral de parafina para obturação dos poros e fissuras.

As esquadrias obedecerão ainda ao seguinte:

- Caixilhos cujos perfis, básculas e maxi-ares que estiverem em nível superior a 1,50 m do nível do piso, deverão possuir alavancas de comando fixadas à parede a uma altura igual a 1,80 m em relação ao nível do piso.
- As folhas de abrir ou de correr não apresentarão folgas, vibrações ou qualquer trepidação na sua movimentação. As escovas e gaxetas de vedação serão dimensionadas para uma perfeita estanqueidade.

A vedação das esquadrias será feita com os seguintes materiais:

- gaxeta de EPDM ou silicone, dupla dureza, na vedação dos vidros, do marco/contramarco, "mão-de-amigo" , nas portas e caixilhos de correr.
- escova de polipropileno - na vedação das folhas móveis com base e altura da fita em função dos encaixes e distância dos perfis, dimensionadas para a apresentar uma compressão mínima de 25%. A vedação das folhas móveis será sempre dupla, uma externa e outra interna.
- massa de silicone, em cor compatível com a anodização na vedação de todas as juntas e tampas de coluna, meia esquadria das folhas e quadros, junção dos peitoris dos marcos laterais, contramarco e quaisquer outras partes das esquadrias sujeitas a infiltrações.
- todas as ferragens a serem utilizadas para caixilhos, portas e janelas serão de fabricação "Udinese" ou equivalente.
-

15.2.1 RESÍDUOS - CENTRAL DE UTILIDADES

A Porta de Abrir Veneziana, com ventilação permanente, cor branco, com tela protetora. Puxador de alumínio.

Os acabamentos devem seguir projeto de arquitetura.

15.2.2 JANELAS MAXIM-AR

Janelas de alumínio Maxim-ar com vidro incolor clean, laminado, espessura de 8mm a 10mm e fixação com borrachas do tipo EPDM, resistentes às intempéries. Com fechos de alumínio e sistema de freio.

15.3 ESQUADRIAS DE FERRO

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação.

Todas as junções por justaposição serão feitas por parafusos, rebites ou soldas por pontos. Os pontos de amarração deverão estar espaçados de oito cm, no máximo, devendo obrigatoriamente ter pontos de amarração nas extremidades.

A fixação dos caixilhos para esquadrias de ferro será feita com grapas de ferro em caudas de andorinha, chumbadas na alvenaria com argamassa de cimento e areia, e

espaçadas de, aproximadamente, 60 cm, sendo dois o número mínimo de grapas de cada lado.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

Deverá ser prevista na execução de grades, gradis, portas e peças pesadas, a colocação de tirantes, travessas e mãos francesas, visando a perfeita rigidez da estrutura; em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação.

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa.

Para caixilhos cuja menor dimensão será igual ou superior a 2,00 m, dever-se-á tomar precauções relativas ao reforço dos montantes e travessas principais, objetivando-se uma maior rigidez do conjunto.

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as ferragens, tais como, dobradiças, fechaduras, fechos, etc., serão de latão cromado.

Todas as esquadrias deverão ser entregues na obra, de preferência sem nenhuma pintura prévia.

15.3.1 ESCADAS E ANTECÂMARA

Porta corta fogo em chapa de aço com isolamento em manta de fibra cerâmica sílico aluminosa de alta resistência. Batente em aço galvanizado, pintura esmalte branco. Barra antipânico (onde for necessário).

Os acabamentos devem seguir projeto de arquitetura.

15.4 COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS

Deverão ser atendidas as seguintes disposições:

- Colocação nos vãos e locais preparados, inclusive fixar os respectivos chumbadores e marcos;

- Nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento, após a fixação definitiva;
- Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias, serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até que se conclua toda a obra.
- As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:
- A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos.
- A superfície levará uma demão de tinta composta de zarcão de óleo e óxido vermelho chumbo e óleo de linhaça recozido.
- As ferragens necessárias à fixação, colocação, movimentação ou fechamento das serralherias serão fabricadas ou fornecidas pelos serralheiros e, por eles colocadas.
- Salvo indicações em contrário, todas as ferragens serão em latão natural, patinado ou cromado.

16 VIDROS

16.1 NORMAS GERAIS:

Os serviços de envidraçamento serão executados rigorosamente de acordo com os detalhes do projeto arquitetônico e com as disposições do presente Memorial Descritivo.

A espessura dos vidros será em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração e exposição a ventos fortes dominantes.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Para assentamento das chapas de vidro, será empregada massa de vidraceiro dupla ou gaxetas de borracha duplas, conforme indicação nos detalhes fornecidos pelos fabricantes das esquadrias.

A massa de vidraceiro será composta de gesso crê e óleo de linhaça, devendo acrescentar-lhe o pigmento adequado, caso necessário.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com bague de metal ou madeira.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

Serão empregados vidros simples, a não ser em casos excepcionais.

As placas de vidro não deverão apresentar defeitos (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados ou corte de bisel), nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

17 FERRAGENS

As ferramentas para esquadrias deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitido esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Não será permitido o emprego de qualquer ferragem estampada.

As ferragens não deverão receber pintura, a não ser as dobradiças de ferro polido.

As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves de latão com acabamento cromado para as chaves e as partes aparentes das fechaduras.

As maçanetas e dobradiças deverão seguir a especificação na planilha de especificações de materiais.

18 BANCADAS, BALCÕES E MARCENARIAS

18.1 BANCADAS EM AÇO INOX

As bancadas, com frontão e cubas a serem instaladas conforme o projeto de arquitetura serão executadas em aço inox AISI 304, estampagem monobloco, com

válvulas de 3" e cubas posicionadas conforme desenho executivo.

18.2 EXPURGOS E SALAS DE PROCEDIMENTO

Deverão ser em aço inox, assim como as cubas e expurgadeiras.

18.3 BANCADAS EM GRANITO

As bancadas, com frontão a serem instaladas conforme o projeto de arquitetura será executado em granito, conforme desenho executivo.

18.4 POSTO DE ENFERMAGEM, COPAS, BANHEIROS SOCIAIS E VESTIÁRIOS

As bancadas serão em granito, fixadas com cantoneira de aço, pintada na cor cinza claro.

18.5 BALCÕES E MARCENARIAS

Só serão admitidos para a montagem dos equipamentos, MDF de 1° qualidade, dimensionados de acordo com tratamento dos painéis e que sejam fixados de modo a garantir a perfeita estabilidade dos conjuntos.

Os equipamentos acima deverão ser entregues perfeitamente estruturados, não sendo tolerados empenamentos ou folgas que comprometam a estabilidade das peças. E seguindo projeto e detalhamento das marcenarias.

| | |
|----------------------------------|--|
| BANCADAS E BALCÕES EM MARCENARIA | MDF REVESTIDO DE LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO (VER CORES NO PROJETO DE MARCENARIA) |
| BANCADAS EM GRANITO | NOS SANITÁRIOS, FRALDÁRIOS E COZINHA, ONDE INDICADO EM PLANTA. BANCADAS, FRONTÃO E SAIAS EM GRANITO BRANCO SIENA |
| BANCADAS EM AÇO INOX | NO LACTÁRIO, EXPURGOS, BANCADAS DE SERVIÇO E PROCEDIMENTO, LAVATÓRIO EM INOX. BANCADAS, FRONTÃO E SAIAS EM AÇO INOX. - Ref.: MEKAL |

19 APARELHOS SANITÁRIOS

19.1 LOUÇAS

As louças e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com o maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado, às especificações do memorial descritivo e planilha de especificações e ainda, às recomendações do fabricante.

O perfeito estado de cada louça será cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte e manuseio inadequado.

Todos os acessórios de ligação de água das louças sanitárias serão arrematados com canopla de acabamento cromado.

Todos os metais dos aparelhos sanitários, bem como os de ligação, deverão ter acabamento cromado.

Não será permitido o uso de tubulações de chumbo e plástico flexível nas ligações dos aparelhos sanitários.

As bacias serão fixadas ao chão com buchas de nylon.

19.2 METAIS SANITÁRIOS

Todos os materiais que guarneçam os aparelhos, bem como válvulas e registros aparentes, terão acabamento cromado com canopla.

Todas as peças deverão estar em perfeito estado, sem rebarbas, riscos, manchas ou defeito de fundição.

Os metais e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com o maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto, às especificações do memorial descritivo e planilha de especificações de materiais e ainda, às recomendações do fabricante.

O perfeito estado de cada peça será cuidadosamente verificado antes da sua colocação.

19.3 ESPECIFICAÇÕES

| ESPECIFICAÇÃO GERAL DAS LOUÇAS, METAIS E BANCADAS | | |
|--|--------|--|
| ESPECIFICAÇÃO GERAL | | |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM BACIA SANITÁRIA COMUM | LOUÇAS | BACIA LINHA VOGUE PLUS CONVENCIONAL REF.: P5 COR BRANCO + ASSENTO SLOW CLOSE EASY CLEAN, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO REF.: AP.516.17 - DECA - OU EQUIVALENTE |
| | METAIS | ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO SALVÁGUA - REF.: 00572706 - DOCOL OU EQUIVALENTE |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM BACIA SANITÁRIA INFANTIL (CRECHE) | LOUÇAS | BACIA LINHA STUDIO KIDS REF.: PI.16 COR BRANCO + ASSENTO SLOW CLOSE EASY CLEAN, REF.: API.166.17 - DECA OU EQUIVALENTE |
| | | CUBA DE EMBUTIR OVAL REF.: L.59.17 - DECA OU EQUIVALENTE |
| | METAIS | ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO SALVÁGUA - REF.: 00572706 - DOCOL - DECA OU EQUIVALENTE |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM BACIA SANITÁRIA PARA PCD | LOUÇAS | LAVATÓRIO PEQUENO - LINHA CONFORTO REF. L510 COM COLUNA SUSPensa REF. C510 COR BRANCO - DECA |
| | | BACIA LINHA VOGUE PLUS CONFORTO SEM ABERTURA FRONTAL REF.: P510.17 COR BRANCO + ASSENTO SLOW CLOSE EASY CLEAN,, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO REF.: AP.516.17 - DECA |
| | METAIS | ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO SALVÁGUA - REF.: 00572706 - DOCOL OU EQUIVALENTE |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM MICTÓRIO | LOUÇAS | MICTÓRIO COM SIFÃO INTEGRADO REF.: M.713 - COR BRANCO - DECA OU EQUIVALENTE |
| | METAIS | VÁLVULA DE MICTÓRIO PRESSMATIC COMPACT, LINHA DOCOLMATIC, REF.: 17010306 - DOCOL OU EQUIVALENTE |

| | | |
|--|--------|---|
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM LAVATÓRIO DE CANTO | LOUÇAS | LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO COM MESA REF.: L.76 - DECA (ESTA REFERÊNCIA NÃO PODE SER SUBSTITUÍDA POIS SENÃO NÃO ATENDERÁ ÀS NECESSIDADES DE PROJETO) |
| | METAIS | TORNEIRA PRESSMATIC 110 - RE.: 17160806 - DOCOL OU EQUIVALENTE |
| | BARRAS | PROTETOR DE LAVATÓRIO DE CANTO MASTER - REF.: L76 - PHD BARRAS OU EQUIVALENTE |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM CHUVEIRO | LOUÇAS | CHUVEIRO BONNADUCHA COM DESVIADOR, LINHA ESPECIAL, REF.: 00515606 - DOCOL OU EQUIVALENTE |
| CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA (CUT) | LOUÇAS | CHUVEIRO LAVA OLHOS EM AÇO GALVANIZADO |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM LAVATÓRIOS COM COLUNA SUSPENSA | LOUÇAS | LAVATÓRIO PEQUENO - LINHA CONFORTO REF. L510 COM COLUNA SUSPENSA REF. C510 COR BRANCO – DECA OU EQUIVALENTE |
| | METAIS | TORNEIRA PRESSMATIC 110 - REF.: 17160806 - DOCOL |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM LAVATÓRIOS COM COLUNA SUSPENSA E BARRA DE APOIO | LOUÇAS | LAVATÓRIO PEQUENO - LINHA CONFORTO REF. L510 COM COLUNA SUSPENSA REF. C510 COR BRANCO - DECA |
| | METAIS | TORNEIRA PRESSMATIC 110 - RE.: 17160806 - DOCOL |
| | BARRAS | BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO L510 - REF.: 21.05.126.042.08 - POLIDO - CRISMOE |
| DML | LOUÇAS | TANQUE CAPACIDADE 30 LITROS REF.: TQ.02, COM COLUNA REF.: CT.25 - COR BRANCO - DECA |
| | METAIS | TORNEIRA JARDIM 1130, LINHA PERTUTTI, REF.: 00222806 - DOCOL |

| | | |
|---|---|---|
| EXPURGO/UTILIDADES | CUBAS | CUBA ESPECIAL (400X400X500MM) - MEKAL |
| | BANCADAS | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO POLIDO ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM - MEKAL |
| | METAIS | DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO, LINHA LÓGGICA, REF.: 00525306 - DOCOL |
| | | EXPURGADEIRA REDONDA EM AÇO INOX |
| | | FUNIL PARA EXPURGO (Ø380X240MM) COM TUBULAÇÃO DE LAVAGEM - MEKAL |
| | | TORNEIRA JARDIM 1130, LINHA PERTUTTI, REF.: 00222806 - DOCOL |
| CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR - M9000 - COMANDO DE ACIONAMENTO EM AÇO INOX - MONTANA | | |
| PRATELEIRA | PRATELEIRA EM AÇO INOX AISI 304 - MEKAL | |
| TODOS OS AMBIENTES QUE POSSUÍREM BANCADA DE INOX COM CUBA | CUBAS | CUBA SIMPLES (500X400X170MM) - CS-50 - LINHA SUPER LUXO - MEKAL |
| | BANCADAS | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ESPELHO FRONTAL CHANFRADO A 45º PARA PROTEÇÃO DAS PAREDES COM 70MM DE ALTURA, ACABAMENTO POLIDO NAS CUBAS E ESCOVADO SANITÁRIO NO TAMPO, SOLDAS DESBASTADAS, ARREDONDADAS E APASSIVADAS |
| | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE, LINHA DOCOLVITTA, REF.: 00539206 - DOCOL |
| AMBIENTES COM CUBA EMBUTIDA | CUBAS | CUBA DE EMBUTIR REF.: L59.17 - DECA |
| | BANCADAS | BANCADA DE GRANITO BRANCO SIENA, FRONTÃO 10CM, SAIA 4CM |
| | METAIS | TORNEIRA PRESSMATIC 110 - RE.: 17160806 - DOCOL |
| COPAS | CUBAS | CUBA SIMPLES MEDINDO 50X40X25 - CS-50 - LINHA SUPER LUXO - MEKAL |
| | BANCADAS | BANCADA DE GRANITO BRANCO SIENA, FRONTÃO 10CM, SAIA 4CM |

| | | |
|--|-----------|--|
| | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE, LINHA DOCOLVITTA, REF.: 00539206 - DOCOL |
| HIGIENIZAÇÃO NUTRIÇÃO ENTERAL / LAVAGEM ENDOSCOPIA | CUBAS | CUBA ESPECIAL (400X400X500MM) - MEKAL |
| | BANCADAS | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO POLIDO ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM - MEKAL |
| | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE, LINHA DOCOLVITTA, REF.: 00539206 - DOCOL |
| PREPARO (CAFÉ) | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE, LINHA DOCOLVITTA, REF.: 00539206 - DOCOL |
| | BANCADA | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO POLIDO ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM - MEKAL |
| | CUBAS | CUBA SIMPLES MEDINDO 50X40X25 - CS-50 - LINHA SUPER LUXO - MEKAL |
| ATENDIMENTO (CAFÉ) | METAIS | TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA, LINHA DOCOLVITTA, REF.: 00539306 - DOCOL |
| | BANCADA | TAMPO EM GRANITO BRANCO SIENA, FRONTÃO 10CM, SAIA 4CM |
| | CUBAS | CUBA SIMPLES MEDINDO 50X40X25 - CS-50 - LINHA SUPER LUXO - MEKAL |
| LAVATÓRIO CIRÚRGICO | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE EMBUTIDA REF.: 00471116 - DOCOLELETRIC - DOCOL |
| | LAVATÓRIO | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO POLIDO ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM - MEKAL |
| ESCOVÓDROMO | METAIS | TORNEIRA DE PAREDE PRESSMATIC DELUXE REF.: 17160106 - DOCOL |
| | LAVATÓRIO | TAMPO EM AÇO INOX AISI 304, ACABAMENTO POLIDO ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM - MEKAL |

| | | |
|------------------------|--|--|
| SANITÁRIO/BANHO DE PNE | BARRA PARA LAVATÓRIO | BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO L510 - REF.: 21.05.126.042.08 - POLIDO - CRISMOE |
| | CONJUNTO DE BARRA ARTICULADA + BARRA FIXA PARA BACIA | BARRA DE APOIO ARTICULADA 80CM, REF.: 21.05.137.042.08 - POLIDO - CRISMOE (PREVER 01 UNIDADE PARA CADA BACIA) + BARRA DE APOIO 80CM, REF.: 21.05.093.042.08 - POLIDO - CRISMOE (PREVER 01 UNIDADE PARA CADA BACIA) |
| | CONJUNTO DE BARRAS FIXAS PARA BACIA | BARRA DE APOIO 80CM, REF.: 21.05.093.042.08 - POLIDO - CRISMOE (PREVER 02 UNIDADES PARA CADA BACIA) |
| | CONJUNTO PARA BARRAS DE CHUVEIRO | BARRA DE APOIO 80CM, REF.: 21.05.093.042.08 - POLIDO - CRISMOE (PREVER 01 UNIDADE PARA CADA CHUVEIRO) + BARRA DE APOIO EM "L" 80CM, REF.: 21.05.133.042.08 - POLIDO - CRISMOE (PREVER 01 UNIDADE PARA CADA CHUVEIRO) |
| | BANCO ARTICULADO | BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX - 70X45CM - PHD BARRAS (PREVER 01 UNIDADE PARA CADA CHUVEIRO) |

ACESSÓRIOS E METAIS - ESPECIFICAÇÃO GERAL

ESPELHO TIPO GUARDIAN CRISTAL 5mm, INCOLOR COM BORDA LAPIDADA. LAGURA IGUAL A DIMENSÃO DA BANCADA X H=100CM (PREVER EM TODOS OS LAVATÓRIOS DE BANHOS E SANITÁRIOS)

SIFÃO PARA LAVATÓRIO, REF.: 00322606 - DOCOL

LIGAÇÃO FLEXÍVEL EM AÇO INOX 40 CM - REF.: 0060720 OU 60 CM REF.: 00608900 (DE ACORDO COM A NECESSIDADE) - DOCOL

VÁLVULA DE SAÍDA DE ÁGUA UNIVERSAL COM TAMPA METAL LINHA DOCOLARTE CHROME, REF.: 00486306 - DOCOL

ACABAMENTO PARA REGISTRO DOCOLBASE 3/4" REF.: 00494106 - DOCOL

CABIDE, REF.: 001582206 - LINHA HOTEL - DOCOL (PARA VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS/ BANHOS PACIENTES)

DISPENSER PARA SABONETE EM ESPUMA DA MELHORAMENTOS, CÓDIGO 7043 - LINHA EXCELLENCE

DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO DA MELHORAMENTOS CÓD 7008 - LINHA EXCELLENCE

DISPENSER PARA TOALHA DE PAPEL DA MELHORAMENTOS, CÓDIGO 7007 - LINHA EXCELLENCE

MISTURADOR TERMOSTATO DECATERM - CÓDIGO 2430.C.034 - DECA

ARMARIOS PARA VESTIÁRIOS, TIPO NEOCOM

PURIFICADOR DE ÁGUA SUMMER LINE PLUS HF INOX - REF.: EUROPA

20 DIVERSOS

20.1 BATE-MACAS

Bate-maca curvo, com 12,7cm de altura. Instalado nas paredes onde houver circulação de macas, cadeiras e cadeiras de rodas. Fixado diretamente na parede com grampos de alumínio (clips) resistentes de 40mm de largura com barra retentora (borrachão neoprene) para absorção de impactos, seguindo especificação, alturas de instalação e localização indicadas no projeto de arquitetura e especificações de materiais. Cor *mission white*.

20.2 BATE-MACA TIPO CORRIMÃO

Corrimão com 14cm de altura, propicia proteção e também apoio as áreas onde houver circulação de pacientes. Seguindo alturas de instalação e localização indicadas no projeto de arquitetura e especificações de materiais. Cor *mission white*.

| | |
|--------------------|---|
| BATE MACA CORRIMÃO | BATE MACA CORRIMÃO ACROVYN HRB-4C REF.: CS GROUP - COR MISSION WHITE - H=14CM |
| BATE MACA CURVO | BATE MACA CURVO ACROVYN SCR-80 REF.: CS GROUP - COR MISSION WHITE - H=20,3CM |

20.3 PROTETORES DE CANTOS

Todos os cantos de paredes devem ser protegidos.

| | |
|------------------------|---|
| CANTONEIRA DE PVC | PROTETOR DE CANTO AUTO-ADESIVO ACROVYN - H= A PARTIR DO RODAPE ATÉ 1,50M - COR: MISSION WHITE, REF.: VA-200 - CSGROUP |
| CANTONEIRA DE ALUMÍNIO | PROTETOR PARA CANTO EM ALUMÍNIO FOSCO - H= A PARTIR DO RODAPÉ ATÉ O FORRO |

20.4 CORTINAS

Todos os ambientes onde tenham necessidade de controle de luminosidade deverão ser previsto cortina. A delimitação das mesmas será parte do projeto executivo.

| | |
|---------|--|
| CORTINA | CORTINA DIVISÓRIA HOSPITALAR EM POLIÉSTER, COM RETARDANTE DE CHAMAS E ANTIMICROBIANO, SEM EMENDAS + TELA SUPERIOR - COR BEGE |
|---------|--|

20.5 MARCENARIA

Os balcões, mesas, gabinetes desenhados pela arquitetura deverão ser formados por duas camadas de placas de madeira compensada laminada de 10 mm cada, espaçadas 3 cm formando um miolo que se estruturará com sarrafos longitudinais e transversais em cedro previamente tratados com imunizante fungicida-inseticida carbolineum extra e se fixando na parede através de buchas plásticas e parafusos de dimensões apropriadas, dispostos no sarrafo longitudinal de modo a que se obtenha perfeito nivelamento e capacidade de suportar o peso de equipamentos ou objetos.

Revestido internamente com laminado melamínico na cor branca, acabamento brilhante e revestido externamente em laminado melamínico na cor branca, acabamento texturizado.

20.6 SOLEIRAS E FILETES

Todas as soleiras e filetes serão em peça de granito branco siena polido, com espessura de 2 centímetros.

20.7 GRADIL

Gradil eletrofundido, configurado por malhas retangulares, composto estruturalmente por barras chatas verticais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação, pilares de fixação em ferro chato laminado.

20.8 CORRIMÃO ÁREAS SOCIAIS

Será em estrutura tubular em aço inox. Deverá ser executado conforme norma NBR 9050.

20.9 CORRIMÃO ÁREAS DE SERVIÇO

Será em ferro, diâmetro de 40mm com pintura esmalte sintético cor branca. Deverá ser executado conforme norma NBR 9050, e NBR 9077.

| | |
|----------------------------|--|
| CORRIMÃOS ÁREAS SOCIAIS | CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX DIÂMETRO DE 40MM |
| CORRIMÃOS ÁREAS SERVIÇO | CORRIMÃO EM FERRO DIÂMETRO 40MM COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCA |

20.10 VENTILAÇÃO

Nos ambientes onde a ventilação natural for insuficiente será previsto sistema de ventilação forçada com renovação de ar e conforto térmico. O projeto básico das instalações do sistema de ventilação forçada e/ou de conforto térmico será elaborado por profissional habilitado de acordo com as normas técnicas oficiais vigentes.

20.11 PERGOLADO

Pergolado em estrutura metálica em perfil galvanizado pintado com esmalte sintéticos cor preta. E ripas em estrutura metálica tipo metalon em aço galvanizado com pintura esmalte sintético na cor preta.

20.12 ESCADA MARINHEIRO

Pergolado em estrutura metálica em perfil galvanizado pintado com esmalte sintéticos cor preta. E ripas em estrutura metálica tipo metalon em aço galvanizado com pintura esmalte sintético na cor preta.

21 PAISAGISMO

Os serviços de ajardinamento das áreas livres compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama, arbustos, plantas, árvores e elementos ornamentais, bem como a execução de muros, muretas, degraus, floreiras, bancos,

sarjetas e acessos a áreas pavimentadas.

Especiais cuidados deverão ser tomados quanto aos sistemas de irrigação, escoamento de águas e iluminação.

Após a limpeza do terreno, proceder-se-á à retirada cuidadosa dos detritos de construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos, telhas, latas, pregos, papel, etc., de forma a deixar livre a cobertura da camada do terreno.

As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20 cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

Quando o terreno dispuser de camada superficial constituída de terra vegetal de boa qualidade nas áreas sujeitas a movimento de terra (corte ou aterro), recomenda-se prévia remoção daquela camada, com espessura de 30 cm, aproximadamente, a qual será depositada em locais convenientemente situados, para posterior utilização.

Eliminar todo o mato e ervas daninhas existentes, inclusive raízes.

Deverão ser empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

Os serviços de plantio das diversas espécies vegetais deverão contar com a integral responsabilidade e manutenção por parte da construtora durante 60 dias, no mínimo, após sua conclusão.

O plantio da grama será feito por mudas distanciadas de 10 cm ou por placas quadradas ou retangulares, justapostas.

No caso de plantio de grama por mudas, o terreno deverá estar previamente adubado e molhado. No caso de placas, estas serão aplicadas ao terreno, justapostas, sendo em seguida comprimidas por zonas, cuidando-se para não apresentarem ervas daninhas, após o que, serão recobertas por camada de terra vegetal adubada, e finalmente procedida uma farta irrigação. A primeira poda será com alfange, não sendo permitido o emprego de processos mecânicos.

21.1 MANUTENÇÃO

Realizar regas regularmente do plantio. É necessário manter o solo constantemente úmido, evitando encharcar e esturricar. A irrigação deverá ser feita durante os períodos de menor insolação (manhã e final da tarde).

No período após plantio, manter o combate às ervas daninhas a intervalos breves.

Executar podas corretivas e de formação.

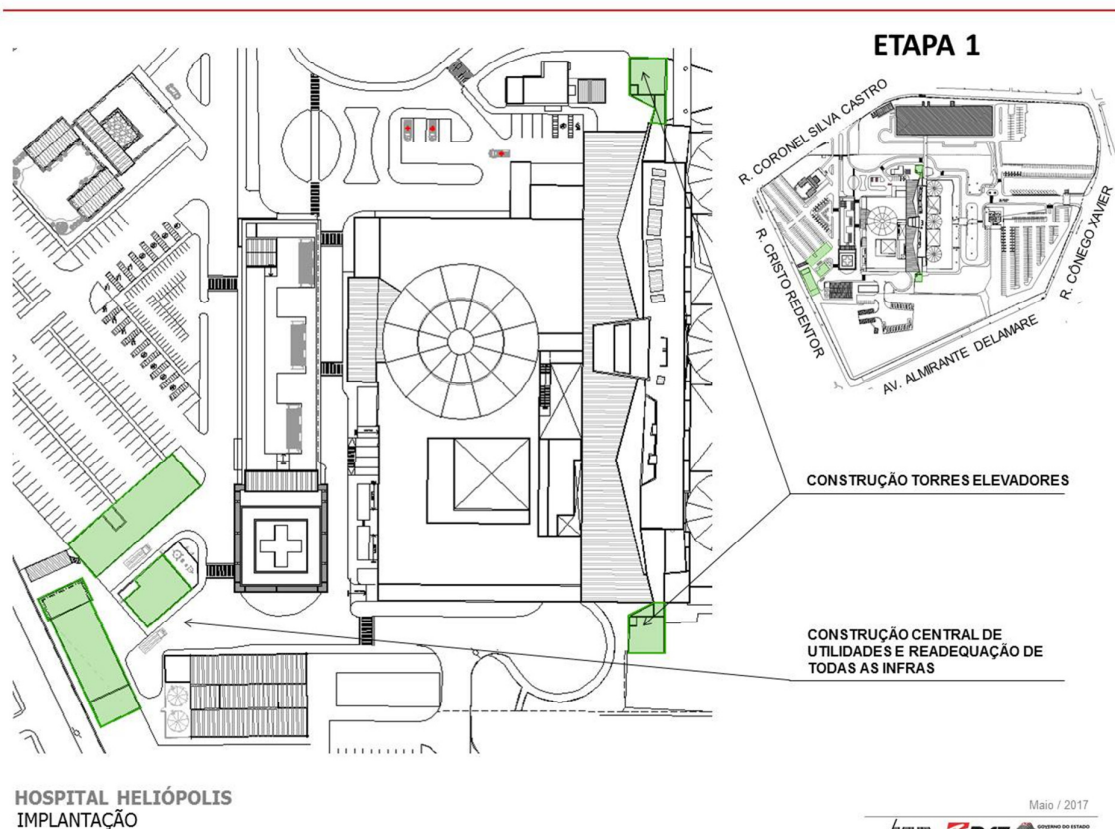
Proceder replante de mudas falhadas.

22 FASEAMENTO DA OBRA – FASE 1

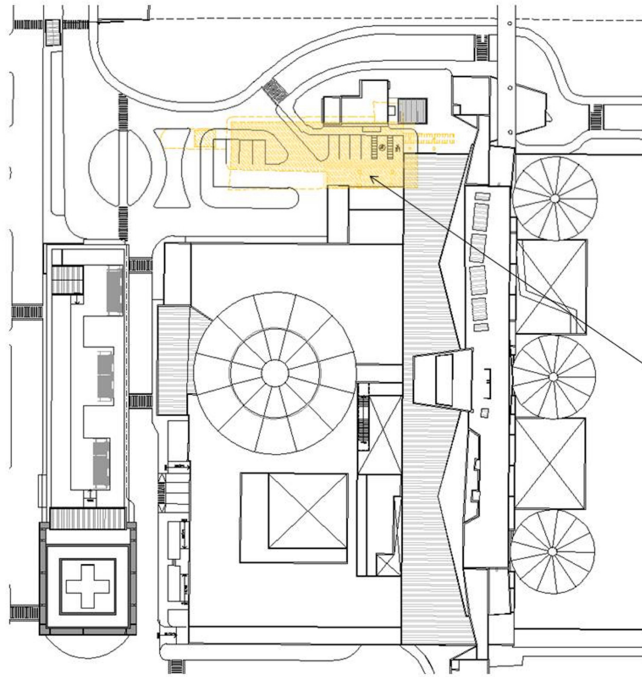
Por se tratar de um hospital em operação, sabe-se que as reformas e ampliações deverão ser executadas de forma faseada, evitando que o Hospital pare a operação.

Com isso, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo decidiu implantar inicialmente os setores de Pronto Socorro, Centro Cirúrgico, UTIs, CME e Central de Utilidades, além dos ajustes nos viários para receber esta primeira fase.

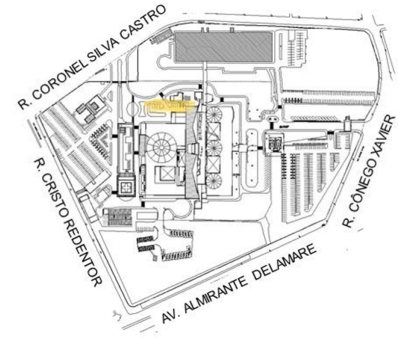
Para implantação destes serviços serão executados sequencialmente iniciando com a construção da Central de Utilidades e a construção das torres de elevadores, pois por elas que serão alimentados com os novos sistemas.



Na sequência serão realizadas as etapas 2 e 3 a demolição do edifício administrativo, e a reforma do prédio de manutenção para funcionar provisoriamente como almoxarifado.



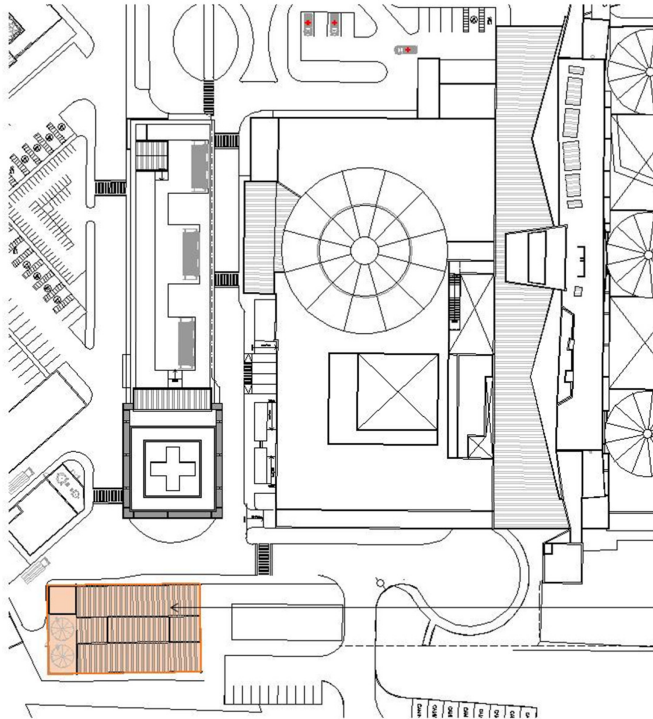
ETAPA 2



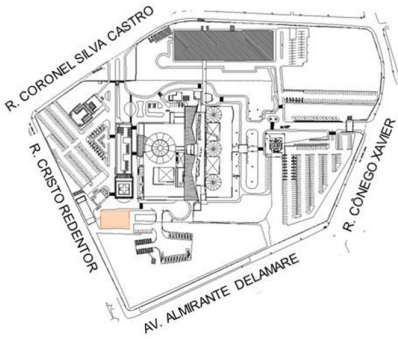
DEMOLIÇÃO PRÉDIO

HOSPITAL HELIÓPOLIS
IMPLANTAÇÃO

Maio / 2017



ETAPA 3



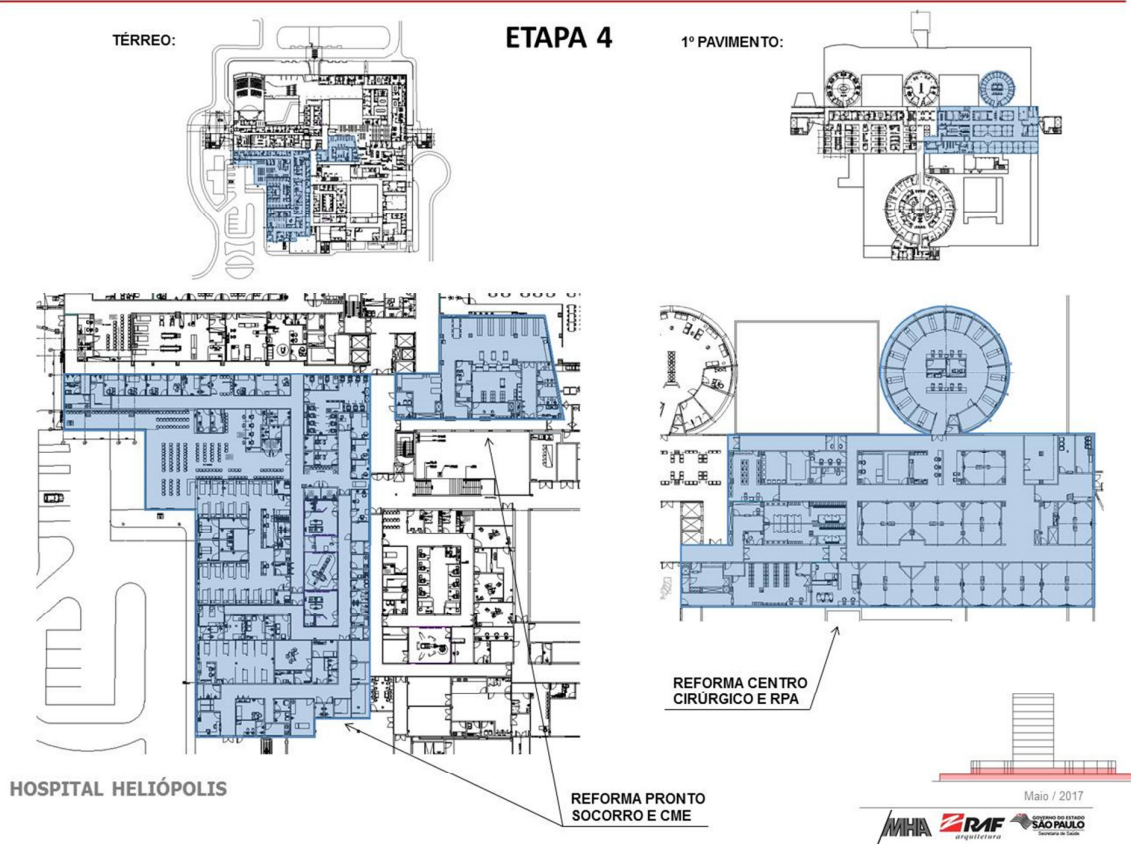
CONSTRUÇÃO
ALMOXARIFADO PROVISÓRIO

HOSPITAL HELIÓPOLIS
IMPLANTAÇÃO

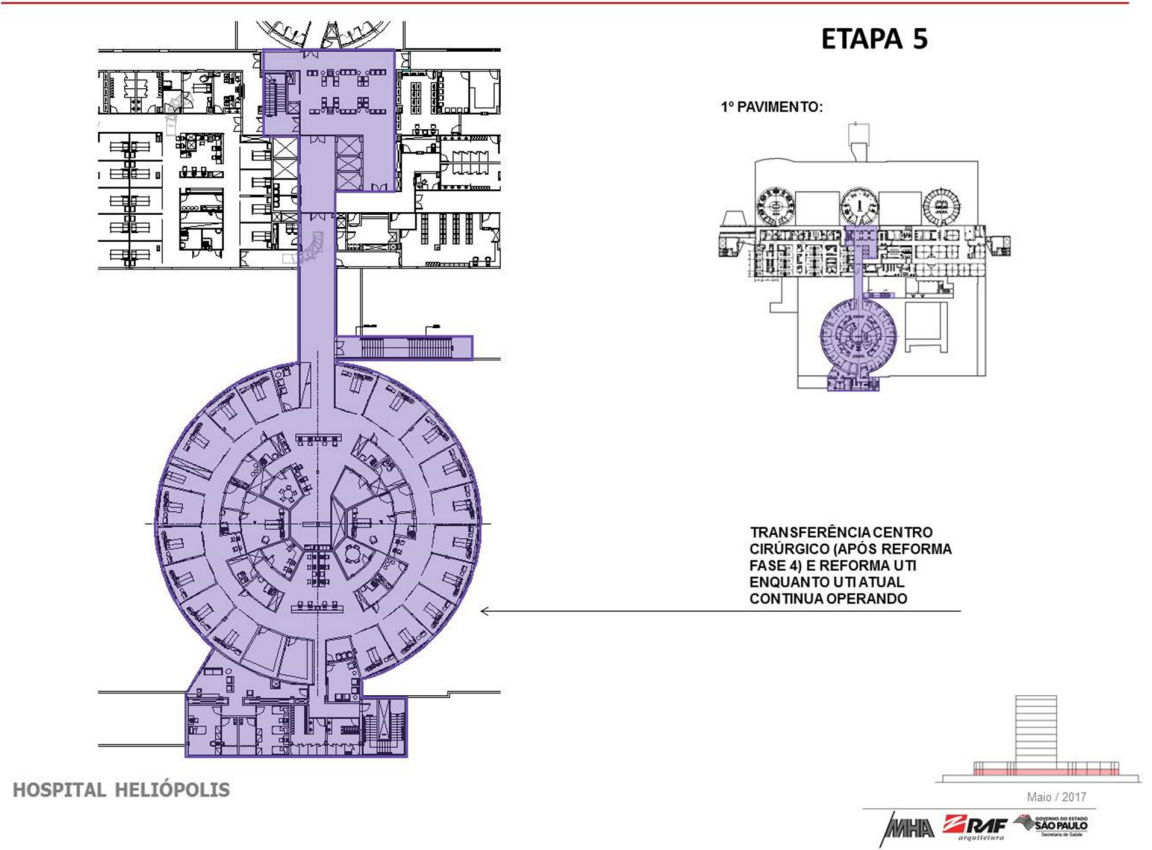
Maio / 2017



Com a saída do Almojarifado a etapa 4 poderá ser iniciada, reformando o Pronto Socorro e CME. É possível também inicar o Centro Cirurgico, pois a área já estará liberadas para início. Também será realizada a instalação da casa de máquinas do Centro Cirúrgico, onde também será instalada a casa de máquiains da futura UTI.

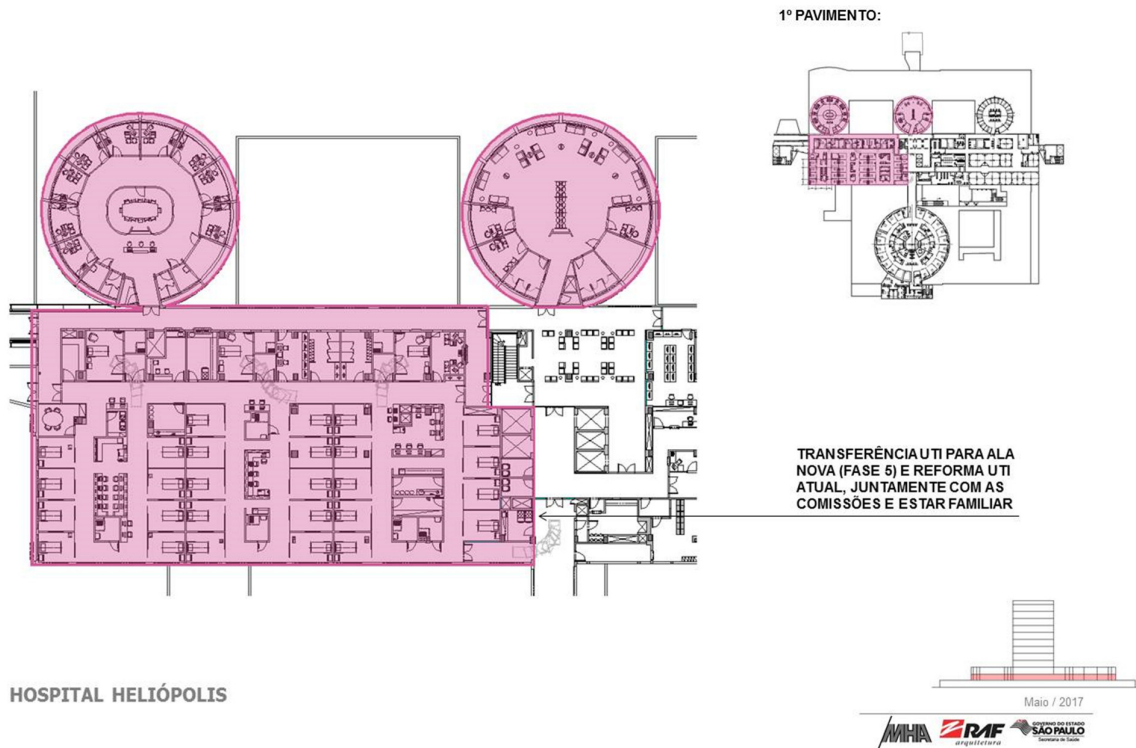


Com a liberação do Centro Cirúrgico, que atualmente está na área da futura UTI, pode-se inicar a Etapa 5, implantando os novos leitos de UTI, reforma do hall social e espera de mafiliáres, além da implantação de mais uma nova escada que foi solicitada pelo corpo de bombeiros.



A UTI funcionará provisoriamente na nova Ala para que a Etapa 6 seja iniciada, onde será reformada a UTI atual.

ETAPA 6



Para finalização destas etapas, deverão ser considerados os remanejamentos e transferências de setores, além de uma pintura nos locais de conexão com os mesmos, para que não haja grande diferença de acabamento.

Também nesta fase, serão reformados os 5 elevadores existentes, considerando garantia e manutenção de 1 ano, a contar da data de entrega da obra.

23 LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.).

Todo o entulho deverá ser removido da obra pela Construtora.

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações de cada material utilizado, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

A aplicação de resinas e vernizes sintéticos em pisos de madeira só será permitida quando a madeira estiver efetivamente seca.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada a todos os materiais já instalados, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. A proteção mínima consistirá da aplicação de 1 demão de cera incolor.

A limpeza de pisos e paredes revestidos com material cerâmico ou pedra será executada da seguinte forma:

- Limpeza da superfície com espátula, palha de aço e água (no caso de pedra, usar escova de aço).
- Aplicação de brocha de solução de ácido muriático diluído (6 partes de água e 1 de ácido).
- Lavagem final com água em abundância.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco. Salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina. A lavagem final será feita com água em abundância.

A limpeza dos vidros deverá ser feita com esponja de aço, removedor e água.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6); salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente à lavagem com água.

Os pisos monolíticos serão limpos da seguinte forma:

- Remoção de cera de proteção e limpeza da superfície com pano embebido em gasolina ou removedor.
- Aplicação de uma demão de cera incolor, com polimento final.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais serão limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

As ferragens de esquadrias com acabamento cromado serão limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

Fica terminantemente proibido o uso de corantes ou quaisquer outras substâncias para tingir pisos de madeira, a não ser quando assim indicado no projeto.

São Paulo, 07 de julho de 2015.

Proprietário: Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Autor do Projeto: Arq. Cynthia Kalichshtein
CAU 49624-3