



HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra será executada no terreno onde hoje está localizado o atual Hospital, entre a Rua Mato Grosso a Avenida Barrageiros e a Avenida Pontal, município de Rosana, SP e caracteriza-se por constituir-se em construção de um bloco principal, anexos, blocos externos e a reforma de um dos anexos existentes, destinado ao novo Hospital Estadual de Porto Primavera, município de Rosana, conforme os elementos definidos no Projeto Básico, neste Memorial e Planilha de Serviços.

O edifício constitui-se de fundação em blocos de concreto sobre estacas pré-moldadas de concreto e vigas baldrame sobre brocas de concreto. Os pilares serão em concreto aparente com tratamento e as alvenarias de vedação serão em tijolo cerâmico, sendo as internas com espessura final de 15 cm e as externas de 25 cm. O Pronto Socorro/ Diagnóstico e o Centro Cirúrgico terão laje de cobertura em concreto revestido e sistema de ar condicionado central e os demais ambientes terão forro de gesso com sistema de ar condicionado de janela ou Split, quando especificados.

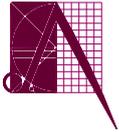
As coberturas de todo o conjunto serão em arcos metálicos apoiados nos pilares de concreto sendo os arcos das extremidades travados em pilares metálicos com tratamento antiferruginoso e pintura, serão utilizadas telhas em alumínio, na cor natural, conforme especificação em projeto, sob as telhas haverá tratamento termo-acústico. Os blocos externos, capela e ligações terão laje de concreto impermeabilizada.

Toda a área externa não pavimentada terá tratamento paisagístico.

O projeto, atendendo o programa de ocupação estabelecido para a edificação, é dividido em:

- BLOCO PRINCIPAL: Pronto Socorro e Diagnóstico, Administração, Internação, Berçário, Central de Materiais, Centro Cirúrgico e Obstétrico;
- ANEXOS: Hemoterapia e Fisioterapia, Ambulatório, Cozinha/Lactário/Vestiário, Capela, Internação I e Internação II;
- BLOCOS EXTERNOS: Subestação, Casa de Bombas, Reservatórios Inferiores 1 e 2, Central de Água Gelada, Central de Gases Medicinais, Oficina Geral, Velório e Almojarifado.

Estes por sua vez são subdivididos em:



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

**- BLOCO PRINCIPAL: 2.445,00 m<sup>2</sup>**

- Pronto Socorro/Diagnóstico: destinado a atendimento de emergência/urgência com salas para: pequenas cirurgias, Sutura/Curativo Contaminado, Consultórios, Inalação, Medicação, Higienização, W.Cs, Triagem, Serviço Social, Emergência, Sala de Gesso, Expurgo/Utilidades, Reidratação, Repouso e Observação, Rouparia, Espera, Posto Policial, Recepção, Sala de Motoristas, Raios-X Móvel, Câmara Clara e Escura, Ultrassom, Eletrocardiograma, Salas de Raios-X e Comando, Interpretação, Arquivo, Recepção, Copa, Postos/ Serviços, Circulação Interna e Externa;
- Administração: destinado a Telefonia, PABX, Faturamento, Arquivo, Registro/SAME, Informações, Sanitários Deficientes, Chefe de Enfermagem, Diretor Clínico, Diretor Administrativo, Reunião/Biblioteca, Espera/ Recepção, Estar Médico, Plantão, Serviço Administrativo, CPD e WCs., Circulação Interna e Externa;
- Internação: destinado a Expurgo/Utilidades, Depósito/Equipamentos, Dispensação, Rouparia, Apartamentos, Enfermarias Conjuntas, WCs., Circulação Interna e Externa;
- Berçário: Posto/Serviços, Prematuro, Suspeito, Patológico, Berçário Normal e WCs., Circulação Interna e Externa;
- Central de Materiais, Centro Cirúrgico e Obstétrico: Sala de Pré-Parto, Sala de Parto, Cuidado Recém-Nascido, Posto/Serviço, Depósito Equipamentos, Vestiários Masculino e Feminino, Estar Médico, Recuperação Pós Operatório, Salas de Cirurgia, Raios-X Móvel, Câmara Escura, Expurgo/Utilidades, DML, Expurgo, Preparo, Esterilização, Autoclave, Material Esterilizado, Circulação Interna e Externa.

**- ANEXOS:**

- **Hemoterapia/Fisioterapia:** Classificação e Armazenagem, Coleta de Sangue, Serviços, Recuperação Doadores, Copa, WCs, WC Deficiente, Sala de Fisioterapia, Boxes, Turbilhão, Hidro Corpo Inteiro, Avaliação, Espera, Cicloergometria e Exame/Registro, Circulação Interna e Externa, com área de **318,00 m<sup>2</sup>**;
- **Ambulatório:** Triagem Adulto, Triagem Pediátrica, Consultórios, Consultórios Ginecológicos, Expurgo/Utilidades, WCs, Espera, Circulação Interna e Externa, com área de **318,00 m<sup>2</sup>**;
- **Cozinha/ Lactário/ Vestiário:** Despensa, Preparo, Cocção, Lavagem de Louça, Refeitório, Supervisor, Guarda-Volume, Lavagem de Mamadeira, Gerador de Vapor, Ante-Câmara, Lactário, Vestiários Masculino e Feminino, Circulação Interna e Externa, com área de **220,00 m<sup>2</sup>**;

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

- Capela, com área de **48,00 m<sup>2</sup>**;
- Internação I: Enfermarias, WCs, Isolamento, Ante-Câmara, Rouparia, DML, Depósito, Estar Doentes, Circulação Interna e Externa, com área de **385,00 m<sup>2</sup>**;
- Internação II: Enfermarias Pediátricas, WCs, Enfermaria, Rouparia, Estar Doentes, Apartamentos, DML, Utilidade/Expurgos, Circulação Interna e Externa, com área de **385,00 m<sup>2</sup>**.

**- BLOCOS EXTERNOS:**

- Velório/ Almoxarifado: Depósito Químico, Dispensário, Arquivo Morto, Preparo, Velório, Administração, WC, com área de **198,00 m<sup>2</sup>**;
- Oficina geral com área de **43,00 m<sup>2</sup>**;
- Central de Gases Medicinais/ Lixo Hospitalar/ Depósito: área de **77,00 m<sup>2</sup>**; Considerar área descoberta de 330,00 m<sup>2</sup> para Central de Gases (VER ESPECIFICAÇÃO EM PROJETO).
- Subestação/ Reservatórios Inferiores 1 e 2/Central de Água Gelada: Subestação, Casa de Bombas, Reservatório Inferior 1 e 2 com área de **86,10 m<sup>2</sup>**; Considerar área descoberta de 50,00 m<sup>2</sup> para Central de Água Gelada (VER ESPECIFICAÇÃO EM PROJETO).

**2. DEFINIÇÕES**

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidos segundo suas respectivas definições básicas:

- **CONTRATANTE** - Compreende a pessoa jurídica, de direito público, representada pela Secretaria do Estado da Saúde, contratante dos serviços e obras a que se refere este Memorial Descritivo.
- **CONTRATADA** - Compreende a pessoa jurídica da firma contratada pela Secretaria do Estado da Saúde e encarregada da execução desses serviços e obras, e/ou suas instalações, conforme os termos do Contrato;
- **FISCALIZAÇÃO** - Compreende os setores técnicos competentes da Secretaria do Estado da Saúde, encarregados da fiscalização desses mesmos serviços e obras;
- **FIRMA ESPECIALIZADA** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, para executar serviços técnicos específicos nas obras fiscalizadas pela Prefeitura;
- **LABORATÓRIO** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, para efetuar análise e/ou ensaios técnicos referentes

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

aos serviços e/ou materiais empregados nas obras fiscalizadas pela Prefeitura;

- CONSULTOR - Compreende a pessoa física, ou jurídica, contratada pela CONTRATADA para a elaboração de projetos complementares, supervisão ou acompanhamento técnico de assuntos de arquitetura, engenharia e planejamento, ou outros serviços de consultoria referentes às obras fiscalizadas pela Prefeitura;
- FABRICANTE - Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado pela CONTRATADA na execução das obras fiscalizadas pela Prefeitura;

**3. SERVIÇOS**

A execução das obras e serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA por ela contratada.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a estabilidade dos solos e edificações vizinhas, das redes de infra-estrutura, aéreas e subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes; além de garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possam ser atingidos em qualquer das etapas da obra.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra, e de seus materiais e equipamento, até sua entrega ao CONTRATANTE.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

A CONTRATADA deverá efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro de serviço, obrigando-se a mantê-lo em perfeita ordem, durante todas as etapas de execução.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, a Caderneta de Obras, onde deverão ser anotados, pelo engenheiro responsável por parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os eventos que de alguma maneira historiem o andamento da obra, tais como: pedidos de vistoria, impugnações, autorizações, notificações gerais, dias e períodos de chuva, etc...

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, o cronograma físico, por diagrama de barras ou PERT/CPM, permanentemente atualizado em função do real desenvolvimento da obra.

**4. MÃO-DE-OBRA**

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

**5. MATERIAIS**

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

Sempre que a qualidade de qualquer material, ou equipamento, ensejar dúvidas à FISCALIZAÇÃO, esta poderá, a qualquer tempo, exigir da CONTRATADA, a contratação de um LABORATÓRIO, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuados exames e/ou ensaios do referido material, ou equipamento, bem como exigir certificado de origem e qualidade do equipamento, correndo sempre essas despesas por conta da CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA, sempre que lhe for solicitado, encaminhar à FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem utilizados, antes de sua aplicação e em tempo hábil, cabendo à FISCALIZAÇÃO fazer as devidas anotações, na competente Caderneta de Obras, quanto à sua aprovação ou rejeição.

As amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser convenientemente etiquetadas, com a assinatura do arquiteto ou engenheiro fiscal da obra, cabendo à CONTRATADA, mantê-las sob sua guarda no canteiro de serviços, em local apropriado e de fácil acesso, para as necessárias comparações.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, por similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

**6. GARANTIAS**

A CONTRATADA deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, sobre os serviços executados e materiais utilizados. Este prazo será contado a partir da data de entrega dos serviços pela CONTRATADA e do necessário recebimento dos mesmos pelo CONTRATANTE.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Nos casos de execução de serviços técnicos específicos por FIRMAS ESPECIALIZADAS contratadas pela CONTRATADA, e nos casos de compra e instalação de equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE as garantias de praxe por escrito, sempre que isto lhe for solicitado.

A CONTRATADA se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus ao CONTRATANTE, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, desde que não sejam oriundos de utilização inadequada.

**7. SERVIÇOS A EXECUTAR**

Deverão atender ao disposto no presente MEMORIAL DESCRITIVO, EDITAL DE LICITAÇÃO, CONTRATO, DESENHOS, FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE e demais normas relativas a boa técnica do ramo, consistindo na execução dos seguintes serviços:

- Serviços Preliminares
- Fundações
- Estruturas
- Alvenarias
- Impermeabilização
- Cobertura
- Esquadrias de Madeira
- Esquadrias de Ferro
- Instalações Hidráulicas
- Instalações Elétricas
- Instalações de Ar Condicionado
- Revestimentos
- Vidros
- Pintura
- Paisagismo
- Limpeza Geral da Obra

**8. SERVIÇOS PRELIMINARES****8.1. CANTEIRO DE SERVIÇOS**

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

O canteiro de serviços, para efeito deste Memorial Descritivo, compreende todas as instalações provisórias executadas junto à área a ser edificada, com a finalidade de garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos, direta ou indiretamente, na execução da obra, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação.

A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras, informando-se das condições existentes.

Com base na orientação dada, a CONTRATADA deverá elaborar o esquema de instalação do canteiro de serviços e submetê-lo à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O canteiro de serviços deverá oferecer condições adequadas de proteção contra roubo e incêndio, e suas instalações, maquinário e equipamentos deverão propiciar condições adequadas de proteção e segurança aos trabalhadores e a terceiros, de acordo com a legislação específica em vigor.

Todos os elementos componentes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

**8.2. INSTALAÇÕES**

O canteiro de serviços aqui definido, no que diz respeito às instalações, compreende os seguintes itens principais:

- Escritório para uso da FISCALIZAÇÃO e do corpo técnico da CONTRATADA com área mínima de 10 (dez) metros quadrados, mesas de trabalho, cadeiras e compartimentos adequados para a guarda de desenhos, documentos e materiais afins;
- Escritório para uso da CONTRATADA no controle de pessoal e de materiais, e no encaminhamento dos assuntos pertinentes à administração da obra;
- Barracões e demais instalações para a guarda e abrigo de materiais e equipamentos, em número e dimensões compatíveis com o porte da obra, com acomodações específicas para cada uso;
- Instalações para o funcionamento da vigilância noturna;
- Instalações sanitárias, em número e dimensões compatíveis com a média de pessoas em atividade diária na obra, com acomodações específicas para cada uso;

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

- Tapumes e portões limitando a área de construção;
- Abertura de eventuais caminhos e acessos provisórios;
- Ligações provisórias, e respectivas instalações, de água, esgoto, luz e força.

A FISCALIZAÇÃO definirá, de acordo com a natureza da obra, quais as instalações mínimas necessárias e exigíveis para a implantação do canteiro de serviços.

**8.3. EQUIPAMENTOS**

O canteiro de serviços instalado pela CONTRATADA deverá contar, de acordo com a natureza de cada obra e com cada uma de suas etapas, com todos os equipamentos, maquinário, ferramentas, etc., necessários à sua boa execução, tais como:

- Elevadores de serviço, guinchos e gruas;
- Betoneiras, geradores, compressores, vibradores, compactadores, serras circulares, gírias, etc.;
- Passadiços, balancins, bandejas salva-vidas e andaimes especiais com eventual tela de proteção, quando as condições da obra assim o exigirem;

Caberá à CONTRATADA fornecer todos os equipamentos individuais de proteção aos operários, tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras, etc., de acordo com as prescrições específicas em vigor, e executar os andaimes que se fizerem necessários, estritamente de acordo com as normas de segurança estabelecidas pela ABNT.

**8.4. ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, de placas identificadoras da obra, executadas estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

As placas de identificação da CONTRATADA (executadas de acordo com as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA) e de eventuais consultores e firmas especializadas, deverão ter suas dimensões submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Todas as despesas relativas à confecção, instalação e manutenção das placas de identificação, estão incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

**8.5. LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO DA OBRA**

Os trabalhos relativos à implantação geral da obra deverão ser precedidos pela limpeza do terreno, isto é, pela execução de serviços como: roçada e capinação, remoção de terra ou entulho depositado, destocamento, remoção ou transplante de árvores e plantas ornamentais, etc..

Verificação do gabarito existente, e na execução da extensão do gabarito esse deverá ser de madeira, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição.

A complementação do gabarito deverá seguir rigorosamente a partir da locação já existente no local, para tal deverá ser observada a locação existente dos blocos de fundação e arranques de pilares.

As eventuais árvores copadas e plantas ornamentais existentes no local somente poderão ser removidas em caso de extrema necessidade e apenas com expressa autorização por escrito do órgão competente, solicitada pela CONTRATADA.

Todas as operações relativas à locação da obra ficarão a cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos no projeto.

Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção.

Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, que esclarecerá possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, o que não eximirá a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

**8.6. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Demolição compreende o ato de se desfazer qualquer tipo de serviço executado com materiais que, por suas características ou estado de conservação, não tenham condições de serem reaproveitados.

As demolições poderão ser totais ou parciais e os materiais delas resultantes serão computados como entulho de obra.

Retirada compreende o ato de se desfazer qualquer tipo de serviço com o intuito de reaproveitar total ou parcialmente os materiais utilizados na sua execução.

Os serviços de retirada deverão ser executados de modo a proporcionarem níveis máximos de aproveitamento. Todos os materiais passíveis de reaproveitamento deverão ser limpos, livres de argamassa ou outros materiais agregados, selecionados e guardados convenientemente até sua remoção do canteiro de serviços.

Os trabalhos de demolição e retirada deverão ser executados com equipamentos adequados a cada tipo de serviço, podendo a FISCALIZAÇÃO vetar o uso de equipamento vibratório, sempre que, a seu critério, isto se fizer necessário.

**8.7. MOVIMENTO DE TERRA**

Todo o movimento de terra deverá ser executado de modo a obedecer rigorosamente as cotas, níveis e perfis estabelecidos no projeto, possibilitando o livre escoamento das águas pluviais.

O platô existente será conservado e readaptado em função das modificações ocorridas no projeto.

Os movimentos de terra que compreendem volume igual ou superior a 300 m<sup>3</sup>, deverão ser executados através de processos mecânicos.

Todo o excedente que resultar do movimento de terra deverá ser retirado do local.

- CORTE

Nos serviços de corte, sempre que se fizer necessário, deverão ser executados escoramentos provisórios que garantam a segurança e a estabilidade dos solos e edificações vizinhas.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por eventuais acidentes advindos da ausência ou má execução desse escoramento.

- ATERRO

As superfícies que irão receber aterro deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhum tipo de vegetação (cortada ou não), ou qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Todos os aterros deverão ser executados com terra limpa, isenta de pedras, restos de vegetação ou qualquer tipo de entulho.

Em nenhum tipo de aterro será admitido o uso de solos com turfas ou argilas orgânicas.

Sempre que a terra resultante dos cortes executados apresentar características favoráveis, deverão ser feitas as devidas compensações entre cortes e aterros.

Todos os aterros deverão ser executados em camadas não superiores a 0,30 m (material solto), devidamente umedecidas e compactadas mediante o uso de equipamento adequado.

- TALUDES E DRENAGEM

Os taludes devem ser executados com as seguintes recomendações:

- declive máximo  $45^{\circ}$  (1:1).
- escoramento quando necessário.
- superfícies gramadas em todos os casos, observando o projeto de paisagismo.
- Quando resultantes de corte mecanizado, deve ser executada superfície rugosa com ranhuras orientadas transversalmente à linha de declive e obtidas pelo equipamento utilizado.

**9. FUNDAÇÕES**

As fundações em geral deverão ter todos os seus elementos executados rigorosamente de acordo com o projeto, e em perfeita consonância com os elementos plani-altimétricos da locação.

Sempre que as condições locais exigirem, deverão ser executados os escoramentos que se fizerem necessários, de modo que seja garantida a segurança e a estabilidade dos solos e edificações vizinhas.

As fundações existentes deverão estar limpas de quaisquer entulhos ou vegetações, para a complementação do projeto.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução das fundações, bem como por eventuais danos e prejuízos que venha a produzir em solos e edificações vizinhas.

Sempre que surgir suspeita com relação ao bom desempenho das fundações, a FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, exigir da CONTRATADA a contratação de um LABORATÓRIO, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuadas, de acordo com a fase em que se

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

encontre a obra, as provas de carga ou medidas de recalque que se fizerem necessárias.

Deverão ser imediatamente comunicadas, à FISCALIZAÇÃO, quaisquer ocorrências, na obra, que impossibilitem a execução total ou parcial das fundações previstas em projeto, tais como: divergências entre o subsolo encontrado e a sondagem; grandes matacões, rochas não afloradas ou restos de edificações anterior de difícil remoção; presença não prevista de canalizações subterrâneas; vazios de subsolo de qualquer natureza; presença de águas agressivas; etc..

Caberá à FISCALIZAÇÃO a avaliação do problema e a prévia autorização para que seja introduzida qualquer modificação no projeto de fundações, quando ficar comprovada sua impossibilidade executiva, cabendo à CONTRATADA providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

Será obrigatória a cravação, na presença da FISCALIZAÇÃO e do engenheiro responsável da CONTRATADA, de estacas de prova para determinação da nega e dos comprimentos necessários.

Serão rejeitadas pela FISCALIZAÇÃO quaisquer estacas que não sejam absolutamente retilíneas e isentas de trincas ou falhas de concretagem.

O levantamento e posicionamento das estacas deverão ser feito sempre pelos seus apoios, tomando-se os cuidados necessários para evitar esforços laterais que possam ocasionar seu fissuramento.

Durante os serviços de cravação, sempre que houver a possibilidade de se causar danos a edificações vizinhas, deverão ser tomados os cuidados necessários para que sejam minimizados os efeitos das vibrações originadas pelo processo.

O processo de cravação de cada estaca deverá ser sempre ininterrupto e acompanhado por profissional habilitado da CONTRATADA, para controle de sua locação, verticalidade, penetração e nega, sendo obrigatório o registro, destas duas últimas, de forma documentada e clara.

Ao término da cravação, a CONTRATADA deverá caminhar à FISCALIZAÇÃO um minucioso relatório, relacionando as negas finais obtidas em cada estaca, bem como as profundidades atingidas.

Durante o preparo das cabeças, a demolição do concreto excedente deverá ser feita de modo a não produzir esforços laterais que, por vibração, possam ocasionar fissuras ao longo das estacas.

**9.1. BROCA DE CONCRETO**

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

A execução deve estar de acordo com o projeto executivo de fundação e as normas da ABNT utilizadas para estacas moldadas "in loco".

Deve ser feita escavação até a profundidade compatível com a carga indicada no projeto.

No caso de brocas simples devem ser colocados ferros de espera para amarração aos blocos ou baldrames, utilizando 4 barras de 10mm de diâmetro e 1m de comprimento, que são simplesmente enfiados no concreto fresco, deixando 40cm acima da cota de arrasamento.

Deverá ser utilizado concreto  $f_{ck}=15\text{MPa}$ . O lançamento deste concreto deve ser precedido de apicoamento do fundo e deve ser efetuado através do auxílio de um funil para não atingir as paredes do furo. O concreto deve ter consistência plástica (abatimento mínimo = 8cm).

A concretagem deve terminar na cota de arrasamento prevista com desvio de + ou - 3cm. A qualidade do acabamento final deve ser tal que evite a demolição e reconstrução da cabeça da broca, requerendo apenas apicoamento superficial da cabeça para garantir melhor aderência.

No item broca de concreto estão considerados o fornecimento dos materiais, perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto e preparo da cabeça da broca.

Quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO deve ser feita prova de carga de acordo com a NBR-12131/85 e NBR-6122/85, por conta da CONTRATADA.

**9.2. ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO**

A execução deve estar de acordo com o projeto executivo de fundação e normas da ABNT, principalmente NBR-6118 e NBR-6122.

A CONTRATADA deve fornecer Certificado de Resistência do Concreto utilizado nas estacas à compressão simples.

Serão consideradas defeituosas as estacas que apresentarem fissuras visíveis que se estendam por todo o perímetro da seção transversal, ou quando acusarem qualquer defeito que afete a sua resistência ou vida útil. É de responsabilidade da CONTRATADA a substituição das estacas consideradas defeituosas pela FISCALIZAÇÃO.

Deve ser verificado o prumo da estaca durante a cravação. A cravação não deve se limitar apenas à profundidade indicada no projeto; deve ser cravada até se obter a nega recomendada pelo autor do parecer de fundações. Em caso de quebra de estaca durante a cravação, deve ser consultado o calculista quanto à cravação de novas estacas e a alteração do bloco, ficando por conta da CONTRATADA os custos de estudos e modificações.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

O equipamento de cravação deve ter especificações aprovadas por consultor de fundações, bem como o acompanhamento da cravação da estaca prova.

Em estacas vizinhas devem ser tomados cuidados especiais para não danificar as estacas recém-cravadas, principalmente se a distância for inferior a 5 diâmetros.

No caso de utilização de emendas, estas devem ser metálicas e fornecidas pelo fabricante de estaca.

No item estaca pré-moldada de concreto estão considerados o fornecimento, a cravação das estacas, inclusive arrasamento, suplementos e perdas e o fornecimento e aplicação de emendas (quando for o caso).

**10. ESTRUTURA**

A execução das estruturas em geral, bem como os materiais aplicados ou manufaturados e seu manuseio, deverá obedecer todas as normas, especificações e padronizações da ABNT, específicas para cada caso, e o projeto executivo, em todos os seus detalhes.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução da estrutura e pela resistência e estabilidade de todos os elementos estruturais por ela executados, direta ou indiretamente.

Em eventuais casos de falha na qualidade da estrutura, ou de alguns de seus elementos, parcial ou totalmente executados, caberá a CONTRATADA providenciar as medidas corretivas que se fizerem necessárias, tais como: demolições totais ou parciais e reexecução, recomposição de ninhos ou de vazios com enchimentos adequados de argamassa ou concreto, injeções de resinas sintéticas, execução de reforços adicionais, etc., correndo essas despesas exclusivamente por sua conta. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar ensaios de resistência dos elementos reconstituídos para verificação da equivalência ao produto original.

**10.1. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

Na execução de estruturas de concreto armado, caberá à CONTRATADA total responsabilidade pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra, necessários ao preparo dos concretos, com as características exigidas no projeto, e ao seu transporte, lançamento, adensamento e cura, além da montagem e instalação das armaduras e da montagem das formas e respectivos escoramentos.

Sempre que houver necessidade de se estabelecer alguma passagem de canalização através de vigas e/ou outros elementos de responsabilidade

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

estrutural, ela deverá estar prevista e anotada no respectivo projeto. Qualquer alteração nas suas dimensões ou posição, quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, ouvido o responsável técnico pelo cálculo estrutural, e ser devidamente anotada em projeto.

Não será admitido o embutimento de canalizações hidro-sanitárias em concreto estrutural, quando tal embutimento não estiver previsto e detalhado em projeto.

**10.2. ESTRUTURA METÁLICA**

Na execução de estruturas metálicas novas ou adaptadas, caberá à CONTRATADA total responsabilidade pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra, necessários à execução da mesma, com as características exigidas no projeto.

**11. ALVENARIAS****11.1. ESPECIFICAÇÕES**

As alvenarias de embasamento deverão ser executadas com tijolo maciço (barro comum), assentados com argamassa traço 1:4 de cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa.

As alvenarias de fechamento do Bloco Principal, Anexos, Subestação e Casa de Bombas deverão ser executadas com tijolo cerâmico furado (baiano), assentados com argamassa traço 1:4 de cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa.

A mureta das esquadrias de ferro nas circulações do Bloco deverão ser executadas com bloco de concreto 19x19x39cm, assentados com argamassa traço 1:0,5:8 de cimento, cal hidratada e areia.

As alvenarias de fechamento do Almojarifado/ Velório, Incinerador e Oficina Geral deverão ser executadas com bloco de concreto 19x19x39cm, assentados com argamassa traço 1:0,5:8 de cimento, cal hidratada e areia, com junta a prumo.

Os arremates entre alvenarias e estrutura de concreto do Almojarifado/ Velório e Oficina Geral deverão ser executadas com bloco de concreto 09x19x39cm, assentados com argamassa traço 1:0,5:8 de cimento, cal hidratada e areia, com junta a prumo.

O fechamento da Central de Água Gelada deverá ser executada com elemento vazado de concreto, tipo Neo-Rex, ou similar, modelo 41, nas dimensões de 25x25x06cm, assentados com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

- O fechamento dos vãos do Almojarifado/ Velório deverá ser executada com elemento vazado de concreto, tipo Neo-Rex, ou similar, modelo 19B, nas dimensões de 39x39x06cm, assentados com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.
- O fechamento dos muros do Pátio deverá ser executado com bloco de concreto 19x19x39cm, assentados com os furos para as laterais e argamassa traço 1:0,5:8 de cimento, cal hidratada e areia.
- O fechamento do "shaft" dos Sanitários p/ Deficientes deverá ser executada com blocos de concreto celular autoclavado, tipo SICAL, ou similar, modelo BA, nas dimensões de 60x30x10cm, com peso específico de 500 kg/m<sup>3</sup>, assentados com argamassa traço 1:3:7,5 de cimento, cal hidratada e areia média.

**12.2. EXECUÇÃO**

As alvenarias deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos, indicados no projeto, de modo a constituírem paredes, muros, etc., com parâmetros perfeitamente planos e a prumo, e com juntas executivas de espessura compatível com os materiais utilizados.

Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego, de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento.

O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessura uniforme e o preenchimento das superfícies de contato, pela argamassa de assentamento, seja total.

Todas as alvenarias deverão ser executadas a partir dos extremos para o meio, evitando-se, sempre, que as emendas de fiada ocorram predominantemente numa só vertical.

As alvenarias, quando apoiadas sobre vigas contínuas, deverão ser levantadas simultaneamente em vãos contíguos, de modo que em nenhum ponto haja diferença de altura de mais de 80 cm.

O levantamento de alvenarias, para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

Durante o levantamento das alvenarias de elevação, sempre que for possível, deverão ser embutidos eventuais tacos de madeira para instalação de rodapés, etc., evitando-se cortes desnecessários na alvenaria e propiciando-se melhor fixação a esses elementos.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

As superfícies de concreto, quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria, deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3.

Nos casos de execução de peças de concreto armado destinadas a atribuir rigidez às alvenarias, todas as superfícies destas, destinadas a servir de forma para o concreto, deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3 e, quando necessário, dotadas de reentrâncias ou outros artifícios que lhes proporcionem maior aderência ao concreto.

Principalmente durante o tempo de cura da argamassa de assentamento, deverão ser tomados os cuidados necessários para que sejam evitados choques ou batidas violentas nas alvenarias já levantadas.

Em tempo excessivamente quente e seco, as alvenarias deverão ser periodicamente molhadas, durante sua fase de cura, de modo que seja evitada uma evaporação brusca de água incorporada à argamassa de assentamento.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 5 (cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias e quando estiver concluído o levantamento de todas as alvenarias do pavimento imediatamente superior ou, no caso específico de últimos pavimentos, quando estiver concluída a cobertura.

Os encunhamentos serão executados necessariamente, com tijolos comuns maciços de barro cozido, assentados com argamassa de cimento e areia 1:3 e, em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa de cimento, não haverá encunhamento para os blocos SICAL.

A abertura de rasgos em alvenaria, para embutir canalizações, etc., só poderá ser feita com instrumentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento, ou 8 (oito) dias do término do levantamento, das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com instrumentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadração de vãos.

As saliências superiores a 3 cm só poderão ser executadas segundo detalhe específico do projeto, ou de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida sua execução exclusivamente com argamassa, somente

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

nas saliências entre o bloco SICAL e a laje de concreto deverá ser preenchido com argamassa no traço de 1:3:7,5 de cimento, areia e cal hidratada e deverá ser executada após a conclusão de toda alvenaria do Reservatório Superior.

As argamassas deverão ser preparadas em quantidades compatíveis com as necessidades de cada etapa de serviço, com amassamento feito mecanicamente, de forma contínua e com duração nunca inferior a 90 segundos, contados a partir do momento em que todos seus componentes, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira.

O amassamento manual será permitido sempre que a quantidade de argamassa a ser manipulada não justifique o emprego de betoneira, desde que executado, com o rigor técnico necessário, em masseiras, tabuleiros ou estrados, suficientemente planos, impermeáveis e resistentes.

A adição dos agregados, no preparo de argamassa, deverá ser feita por intermédio de caixas de madeira confeccionadas com volume de 35 litros, ou respectivos múltiplos, de modo a proporcionar o rigor necessário à obtenção dos traços recomendados.

**12. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução desses sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, as normas da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

**12.1. APLICAÇÃO****13.1.1. LAJES DE COBERTURA**

Sistema de manta asfáltica pré-fabricada, 3mm.

**13.1.2. ÁREAS FRIAS**

Sistema de manta asfáltica pré-fabricada, 3mm.

**13.1.3. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA**

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Sistema de impermeabilização por processo de cristalização aplicado diretamente no concreto estrutural, no mesmo sentido da pressão exercida pela água, contra a superfície a ser impermeabilizada, dispensando argamassa de regularização.

**13.1.4. ALVENARIA DE EMBASAMENTO**

Sistema de impermeabilização com argamassa rígida de cimento e areia peneirada (granulometria até 3 mm) e hidrófugo, com pintura betuminosa.

**12.2. EXECUÇÃO****13.2.1. MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA**

- A superfície deve estar seca, isenta de óleos, graxas ou partículas soltas.
- Executar a regularização da área com argamassa de cimento e areia 1:3, espessura média de 3cm, acabamento desempenado, com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos e condutores de água; cantos vivos e arestas devem ser arredondados.
- Aplicar uma demão de primer de solução asfáltica (a base de asfalto oxidado diluído em solventes orgânicos) e aguardar 3 a 6 horas para a total secagem.
- Para colagem com asfalto, aplicar uma demão de asfalto oxidado a quente na temperatura de 180<sup>0</sup> C a 220<sup>0</sup> C, com auxílio de um espalhador. A manta deve ser desenrolada sobre a superfície, seguindo instruções do FABRICANTE.
- A sobreposição entre duas mantas deve ser de 10 cm, tomando-se cuidados necessários para a perfeita aderência.
- Ralos, condutores e arremates devem ser tratados com a própria manta, de acordo com recomendações do FABRICANTE.
- Após a colocação da manta, colocar uma camada separadora com papel Kraft, gramatura 80 e executar a proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia, traço 1:7 e espessura média de 3 cm, dividida por juntas de dilatação.

**13.2.2. CRISTALIZAÇÃO**

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

- A superfície deve estar limpa, sem vestígios de pó, graxa, etc.; devendo ser previamente lavada com escova de aço e água limpa. A superfície deve ser porosa.
- O cimento cristalizado (cimento de pega normal dotado de aditivos químicos mineralizados) deve ser misturado com a emulsão adesiva que o acompanha mais água nas proporções e consumo indicados pelo FABRICANTE. A vida útil da mistura é de aproximadamente 1,5 horas. A mistura deve ser aplicada com trincha em 2 a 3 demãos cruzadas, variando o intervalo de aplicação de acordo com o FABRICANTE. Uma demão só poderá ser aplicada após secagem completa da anterior. No intervalo entre a 1ª e a 2ª demão, identificar as possíveis trincas e fissuras, tratando-as com mastique elástico.
- De 24 a 48 horas após a aplicação, aspergir água sobre a impermeabilização 4 vezes ao dia, durante 5 dias.

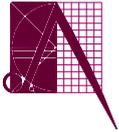
**13.2.3. ARGAMASSA RÍGIDA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

- Executar apicoamento das superfícies para detectar eventuais segregações. Remover todos os pontos soltos e limpar a superfície com escova de aço e jato d'água, eliminando as partículas soltas.
- Aplicar chapisco com cimento e areia no traço 1:2, na superfície previamente molhada.
- Após o preparo da superfície e o chapisco 1:2, aplicar uma camada de argamassa de cimento, areia peneirada e hidrófugo no traço 1:3:0,03. A argamassa impermeabilizante deve ser aplicada com espessura máxima de 1 cm por demão.
- Repetir as aplicações acima, completando e 2 chapiscos e 2 argamassas. Manter a cura úmida por 3 dias consecutivos. Nas alvenarias de embasamento, a impermeabilização deve avançar 15 cm de altura na alvenaria de elevação.
- Após a argamassa estar completamente seca, devem ser aplicadas 3 demãos de tinta betuminosa nas alvenarias em contato com o solo.

**13. COBERTURAS**

As coberturas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações do Projeto Executivo, em todos os seus detalhes, e exclusivamente com materiais que atendam integralmente as determinações das normas, especificações e padronizações da ABNT, específicas para cada caso.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução da cobertura, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

e estabilidade de sua estrutura, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido sub-empregados à FIRMA ESPECIALIZADA.

Concluído o assentamento das telhas, a cobertura deverá se apresentar limpa, absolutamente isenta de restos de materiais utilizados na sua execução, como: pregos, arames, pedaços de telha ou de argamassa solta, etc.

**13.1. TELHADOS**

Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo a apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

As eventuais aberturas destinadas à passagem de chaminés, dutos de ventilação, antenas, pára-raios, etc., deverão ser providas de arremates adequados, executados com chapa de alumínio, no mesmo acabamento das telhas de modo a evitar toda e qualquer infiltração de águas pluviais.

As telhas deverão apresentar coloração uniforme, moldagem regular e sem empenamentos, além de resistência à flexão, índice de absorção e demais características físicas, integralmente de acordo com as determinações da ABNT.

Não será permitido o uso de telhas que apresentem defeitos de fabricação, ou de manuseio inadequado.

Na execução de telhados, deverão ser rigorosamente observadas todas as determinações constantes da ABNT, além das recomendações do respectivo FABRICANTE.

O sentido de montagem dos telhados deverá ser contrário ao da ação dos ventos dominantes, de modo que seja evitada a infiltração de águas pluviais ao longo dos recobrimentos longitudinais.

Todas as peças metálicas de fixação e de contraventamento, deverão se apresentar perfeitamente galvanizadas, com exceção das arruelas de chumbo, e sua instalação deverá se processar exatamente de acordo com as recomendações do respectivo FABRICANTE, no que diz respeito ao tipo

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

e à quantidade de peças a serem utilizadas, à posição e bitola dos furos, ao aperto dos parafusos, à vedação dos pontos de fixação, etc..

Todas as peças complementares do telhado, como rufos e contra-rufos serão de alumínio anodizado natural, com espessura de 0.8mm quando as telhas utilizadas forem de alumínio, e em chapa galvanizada nº 24 quando as telhas forem de fibrocimento.

Todas as calhas de recolhimento de águas pluviais deverão ser em chapa galvanizada nº 24, espessura de 0.6mm.

Em se tratando de telhados de alumínio ou fibrocimento, caberá à CONTRATADA, sempre que solicitada, encaminhar à FISCALIZAÇÃO um atestado de sua boa execução, fornecido pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe.

Serão utilizadas telhas em chapas de alumínio anodizado natural, tipo ondulada, espessura 0.8mm e demais peças de arremate e acessórios de fixação no Bloco Principal e Anexos.

Haverá tratamento termo-acústico sob todo o telhado em chapas de alumínio, no Bloco Principal e Anexos, aplicação de celulose projetada com cola especial e produto anti-chama, Reverbex ou similar, com densidade de 50kg/m<sup>3</sup>, espessura de 25mm.

Nas ligações entre a Lavanderia e o Almojarifado/ Velório, e no acesso à Lavanderia, serão utilizadas telhas em chapa de fibrocimento, tipo ondulada, espessura 6mm e demais peças de arremate e acessórios de fixação.

**14. ESQUADRIAS DE MADEIRA**

As esquadrias de madeira, bem como os demais serviços de marcenaria, deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações do projeto, e de seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, caberá a CONTRATADA apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços.

Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças de madeira, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão.

A instalação das peças de marcenaria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação.

Não será permitida a instalação forçada, de qualquer peça de marcenaria, ou eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

A montagem e a fixação, das peças de marcenaria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo à CONTRATADA efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição total ou parcial da peça, até que tal condição seja satisfeita.

As esquadrias deverão ser executadas exclusivamente com as madeiras especificadas para os serviços padrão, ou com outra madeira de lei que apresente resistência, durabilidade e demais características, comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, ou ainda, quando se tratar de serviços especiais, como as madeiras especificadas no projeto.

A utilização de madeiras-brancas, como o pinho e seus similares, bem como a utilização de chapas de madeira reconstituída e de aglomerados de qualquer natureza, só será permitida nos casos em que tenha sido expressamente indicada no projeto.

Toda a madeira a ser utilizada nos serviços de marcenaria, maciça ou compensada, deverá ser de primeira qualidade, com bitolamento e esquadramento perfeitos, absolutamente desempenada, convenientemente imunizada contra o ataque de fungos, cupins, etc.

Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência ou aspecto, tal como: nós, rachaduras, furos produzidos por carunchos, por cupins ou outros tipos de broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza, etc..

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Na execução de peças previstas com acabamento em cera ou verniz, além da utilização de madeira absolutamente isenta de defeitos, deverão ser tomados cuidados especiais, no que diz respeito ao posicionamento e à conformação dos veios, no sentido de se obter conjuntos visualmente harmoniosos.

Todas as operações de corte, furação, escoriação, etc., deverão ser executadas com equipamento adequado e absolutamente afiado, ficando vedada a instalação de peças que apresentem defeitos provenientes da não observância desta determinação, tais como: arestas lascadas ou esmoídas, cortes e furos irregulares ou crestados, superfícies com ondulações excessivas, etc..

As esquadrias, e as demais peças de marcenaria, deverão ser postas no canteiro de serviços com pré-acabamentos esmerados, de modo que os retoques finais, executados na própria obra, sejam reduzidos ao mínimo indispensável.

**15. ESQUADRIAS DE FERRO**

As esquadrias de ferro, bem como os demais serviços de serralheria, deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações das normas da ABNT, do projeto e de seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, caberá à CONTRATADA apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços.

Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças metálicas, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento. Peças de grandes dimensões deverão, necessariamente, ser dotadas de dispositivos telescópicos, hábeis a permitir a absorção de esforços secundários, através de articulações.

As esquadrias expostas às intempéries, logo após sua conclusão, deverão ser submetidas a jato d'água com pressão adequada, para avaliação de suas reais condições de estanqueidade, cabendo à CONTRATADA corrigir as falhas detectadas.

Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo à CONTRATADA efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição parcial ou total da peça, até que tal condição seja satisfeita.

As esquadrias de ferro, bem como as demais peças de serralheria, deverão ser executadas exclusivamente com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de qualquer tipo de defeito de fabricação, utilizando-se exclusivamente os fins indicados nos respectivos detalhes, ficando vedado o emprego de elementos compostos, não previstos em projeto, obtidos pela junção de perfis singelos, através de solda ou qualquer outro meio.

Todos os perfis e chapas, a serem utilizados nos serviços de serralheria, deverão apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas e estáveis, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com as dimensões necessárias, quando se tratar de emendas, para aproveitamento de material, não previstos em projeto.

Nos caixilhos metálicos, as folgas perimetrais das partes móveis deverão ser mínimas, apenas o suficiente para que as peças não trabalhem sob atrito, e absolutamente uniformes em todo o conjunto.

Todas as partes móveis deverão ser dotadas de mata-juntas adequadas, pingadeira e batedeira interna nos sentidos horizontal e vertical, respectivamente, instalados de modo a garantirem perfeita estanqueidade ao conjunto, evitando toda e qualquer penetração de águas pluviais.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

As furações para instalação de parafusos, pinos ou rebites, executadas na oficina ou na própria obra, deverão ser obtidas mediante o uso de equipamento adequado, furadeira e brocas de aço rápido, e com a máxima precisão, sendo vedado o uso de punção ou instrumento similar em qualquer circunstância. Eventuais diferenças entre furos a rebitar ou a parafusar, desde que praticamente imperceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasquete apropriada, sendo vedado o uso de lima redonda para alargamento ou para forçar a coincidência entre dois furos mal posicionados.

Todas as furações deverão ser convenientemente escareadas, e as rebarbas resultantes limadas, de modo que o ajuste dos respectivos elementos de ligação, parafusos ou rebites, seja o mais perfeito possível, sem folgas ou diferenças de nível sensíveis.

Na instalação e fixação das ferragens, os cortes e furações deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações com folgas excessivas que exijam correções posteriores com massa ou outros artifícios.

A fixação de esquadrias de ferro, em elementos de alvenaria, deverá ser feita com grapas de aço apropriadas.

As grapas de aço para esquadrias de ferro deverão ser solidamente chumbadas com argamassa de cimento e areia 1:3, distantes entre si não mais que 0,60 m e em número mínimo de duas unidades por montante.

Sempre que necessário, as caixilharias deverão ser dotadas de juntas de dilatação, que absorvam eficientemente suas variações dimensionais por efeito térmico, integralmente preenchidas por guarnições de movimento livre apropriadas.

As esquadrias e batentes de ferro serão de chapa de ferro nº14, e levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa antes do acabamento final. Deverá apresentar acabamento fosco e absolutamente homogêneo, além de recobrimento suficiente para suportar a agressividade dos agentes atmosféricos, conforme norma da ABNT, cuja verificação laboratorial poderá ser exigida, a qualquer tempo, pela FISCALIZAÇÃO.

**16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

A execução das instalações hidráulicas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pelo FISCALIZAÇÃO, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, caberá à CONTRATADA providenciar a execução de ensaios para verificação de estanqueidade, resistência, etc., da própria instalação ou dos materiais, aparelhos e equipamentos, nela utilizados.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e eficiência das instalações hidro-sanitárias por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como por quaisquer alterações do projeto ou da própria instalação, devidas a erros ou vícios de execução, que venham a ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO, pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo ou pela companhia concessionária.

Na execução das instalações hidro-sanitárias, toda e qualquer alteração do projeto, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

As instalações hidro-sanitárias só serão aceitas pela FISCALIZAÇÃO quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso, devidamente ligadas às respectivas redes externas.

**17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A execução das instalações elétricas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, caberá à CONTRATADA providenciar a execução de ensaios para medição de resistência elétrica, isolamento, condutibilidade, etc., da própria instalação ou dos materiais, aparelhos e equipamentos nela utilizados.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e desempenho das instalações elétricas por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como pelas eventuais alterações de projeto que venham a ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO ou pela concessionária, mesmo que, ditas alterações se originem de erros e/ou vícios construtivos.

Na execução das instalações elétricas, toda e qualquer alteração do projeto, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

As instalações elétricas só serão aceitas pela FISCALIZAÇÃO quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso, devidamente ligadas à rede externa da companhia concessionária.

**18. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO**

A execução das instalações de ar condicionado deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e pela FISCALIZAÇÃO, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e eficiência das instalações de ar condicionado por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como por quaisquer alterações do projeto ou da própria instalação, devidas a erros ou vícios de execução, que venham a ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO.

**19. REVESTIMENTOS**

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados, e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com as presentes especificações, Normas da ABNT ou, casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos FABRICANTES e/ou da FISCALIZAÇÃO.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e uso previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente à FISCALIZAÇÃO efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto, quando algum fator superveniente assim o exigir.

**20.1. TABELA DE ACABAMENTOS****REVESTIMENTOS DE PISO**

LEGENDA	DESCRIÇÃO
<b>PI-CIM</b>	• Cimentado desempenado com argamassa de cimento e areia, sobre base regularizada.
<b>PI-CER</b>	• Piso cerâmico, CECRISA ou procedência equivalente, resistência PEI 5, 40x40 cm, deverão ser assentados sobre contrapiso regularizado com argamassa. A paginação será executada conforme definição de projeto de arquitetura.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Instalar rodapé da mesma procedência da cerâmica com 07 cm de altura. Na porta de acesso aos ambientes deverão ser instaladas soleiras em granito especificadas em projeto. Ver especificações em projeto.

- PI-VINCond**
- Piso em alta resistência condutiva, executado por empresa especializada, sendo garantida a obediência às normas NB-1566 da ABNT e NFPA-56 no que se refere à condutividade do piso.
- PI-MET**
- Piso em grade de metal expandido em ferro, placas de 80x80cm, modelo GME-5 (36x200x6.3mm), padrão PERMETAL, ou similar, soldado nas cantoneiras metálicas, acabamento galvanizado.
- PI-VIN**
- Placa vinílica semi-flexível, acabamento liso, dimensões 300 x 300 mm, espessura 3,2 mm, cor Platina 913, tipo TP-20, Paviflex - FADEMAC, ou equivalente, assentado com cola, sobre base regularizada, acompanha rodapé, padrão hospitalar H=07cm.

**REVESTIMENTOS DE PAREDE**

LEGENDA	DESCRIÇÃO
<b>PR-ACR</b>	• Pintura em látex acrílico, sobre massa acrílica, cor branca, padrão SUVINIL, ou similar, sobre chapisco, emboço e reboco desempenado.
<b>PR-ALU</b>	• Telhas em alumínio anodizado natural, dimensões de 1072x988x0.8mm, padrão BELMETAL, ou similar.
<b>PR-AZU</b>	• Revestimento cerâmico liso, 20x20cm, cor branca, padrão ELIANE ou similar.
<b>PR-BLO</b>	• Blocos de concreto aparente, dimensões de 19x19x39cm, tratado com verniz poliuretano fosco, padrão SUVINIL, ou similar.
<b>PR-CER</b>	• Cerâmica até o teto, dimensão 20 x 20 cm, cor Branca, de 1º linha, padrão INCEPA, ou equivalente, sobre emboço regularizado.
<b>PR-BAR</b>	• Aplicação sobre alvenaria de argamassa baritada, espessura de 2cm para Salas de Raios-X, Salas de Tomografia e Mamografia.
<b>PR-CON</b>	• Concreto aparente tratado com verniz poliuretano fosco, padrão SUVINIL, ou similar.
<b>PR-DIV</b>	• Divisória padrão Divilux, perfis metálicos em aço galvanizado, pintura eletrostática epóxi poliéster a pó, na

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

cor preta e painéis Divilux Fibraroc, revestido com fibra de madeira Eucaplac, na cor areia jundiá, padrão "Eucatex", ou equivalente.

- PR-GRL** • Divisória em placas de granilite, espessura de 5 cm, cor cinza, padrão GRANITORRE ou similar.
- PR-PLA** • Pintura plástica GEL-O-PLAST, cor branca, sobre massa gel-o-plast niveladora, acabamento tipo gel-o-plast MBL, padrão TINTAS ÂNCORA ou similar.
- PR-TEA** • Pintura em látex acrílico, sobre texturado acrílico, cor azul real, padrão SUVINIL, ou similar, sobre chapisco, emboço e reboco.
- PR-TEG** • Pintura em látex acrílico, sobre texturado acrílico, cor gelo, padrão SUVINIL, ou similar, sobre chapisco, emboço e reboco.

**REVESTIMENTOS DE TETO**

LEGENDA	DESCRIÇÃO
<b>TE-ACR</b>	• Pintura em látex acrílico, sobre massa acrílica, cor branca, padrão SUVINIL, ou similar.
<b>TE-FFV</b>	• Forro em gesso acartonado liso, em placas, fixo.
<b>TE-MET</b>	• Forro com metal expandido padronizado tipo losangular, em ferro, placas variáveis, modelo EXP-12 A (10x20x3mm), padrão PERMETAL, ou similar, soldado em cantoneiras de ferro, acabamento com pintura eletrostática à pó, cor azul (padrão PERKROM) sobre pintura supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar, sob tela mosqueteira em fibra de vidro com tratamento em PVC.
<b>TE-PLA</b>	• Pintura plástica GEL-O-PLAST, cor branca, sobre massa gel-o-plast niveladora, acabamento tipo gel-o-plast MBL, padrão TINTAS ÂNCORA, ou similar.

**ACABAMENTOS EM GERAL**

LEGENDA	DESCRIÇÃO
<b>ESQUADRIAS</b>	• Pintura em esmalte sintético acetinado, sobre seladora,



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

- DE MADEIRA** cor Platina, padrão SUVINIL, ou similar.
- ESQUADRIAS DE FERRO**
- Pintura em esmalte sintético acetinado, cor Azul D'el Rey, padrão SUVINIL, ou similar, sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar.
- ESTRUTURA METÁLICA**
- Pintura de resina alquídica modificada com fenólica, espessura de 30 micras, cor Azul Escuro, sobre primer alquídico modificado com fenólico pigmentado com cromato de zinco, padrão TINTAS SHERWIN-WILLIAMS/ SUMARÉ, ou similar.
- PEITORIS/ SOLEIRAS**
- Peitoris e soleiras externas em pedra Ardósia Cinza, espessura de 2 cm.
- VIDROS**
- Vidro comum, modelo liso, cor incolor, instalados em todos os ambientes.
  - Vidro impresso, modelo mini-boreal, cor incolor, instalado nos Sanitários e Consultórios Ginecológicos.
  - Vidro Plumbífero de 10mm, dimensões de 60x60cm, instalado no Comando das Salas de Raio X.
- BATE-MACA**
- Executada em chapa galvanizada (GCS) n° 14, com acabamento em pintura em esmalte sintético acetinado, cor Azul D'el Rey, padrão SUVINIL, ou similar, sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar.
- ESCADAS MARINHEIRO COM OU SEM GUARDA-CORPO**
- Executadas com perfis em ferro, com acabamento em pintura em esmalte sintético acetinado, cor Preto, padrão SUVINIL, ou similar, sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar.
- ALÇAPÃO**
- Nas dimensões de 60x60cm, executados em chapa galvanizada (GCS) n° 16, com acabamento em pintura em esmalte sintético acetinado, cor Preta, padrão SUVINIL, ou similar, sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar.
- GRADIL**
- Fechamento sobre ligações entre Bloco Principal e Anexos, executada com perfis em ferro e chapa expandida padronizada losangular, modelo EXP-12 A (10x20x3mm), padrão PERMETAL, ou similar, nas dimensões de 395x75cm e 250x75cm, acabamento com pintura eletrostática à pó, cor azul (padrão PERKROM) sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar.
- VENEZIANA METÁLICA**
- Executada em chapa galvanizada (GCS) n° 14, com acabamento em pintura em esmalte sintético acetinado, cor Preta, padrão SUVINIL, ou similar, sobre pintura Supergalvite, padrão tintas YPIRANGA, ou similar, instalada nos oitões das extremidades do Bloco Principal e dos Anexos.



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

- VENEZIANA EM PVC**
- Venezianas industriais com aletas em PVC rígido, cor Azul Petróleo (ref.0548 - catálogo FÓRMICA) na largura de 80 cm, comprimento variável, padrão COMO-VENT, ou similar, instaladas nos oitões das extremidades do Bloco Principal e dos Anexos.
- TESTEIRAS / OITÕES**
- Fechamento com telhas em alumínio anodizado natural, dimensões de 1072x988x0.8mm, padrão BELMETAL, ou similar.
- CANTONEIRAS EM ALUMÍNIO**
- Cantoneiras em alumínio, padrão NEO REX, ou similar, para arremate das cerâmicas nos cantos à 90°.
  - Cantoneiras em alumínio, padrão NEO REX, ou similar, para arremate dos cantos à 90°.
- CAIXA D'ÁGUA**
- Caixa d'água retangular em fibrocimento, capacidade nominal de 500 ls, nas dimensões de 1100x950mm, padrão ETERNIT, ou similar.
- BLOCO DE VIDRO**
- Blocos incolores de vidro, modelo DO, dimensões de 19x19x8cm, com juntas alinhadas, padrão VIDROMATONE, ou similar.
- BANCO DE CONCRETO**
- Bancos pré-moldados em concreto, dimensões de 200x50cm, modelo B2, padrão NEO REX, ou similar.
- VIAS INTERNAS**
- Camada de rolamento CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente), sobre macadame betuminoso e macadame hidráulico com reforço do subleito com CBR retirado no local.

## 20.2. REVESTIMENTOS DOS COMPARTIMENTOS

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
<i>PRONTO</i>	• Pequenas Cirurgias	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
<i>SOCORRO/</i>	• Sutura/ Curativo	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
<i>DIAGNÓSTICO</i>	• Consultórios	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Inalação	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• Medicação	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Higienização	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• W.Cs.	PI-CER	PR-AZU/ PR-GRL	TE-FFV
	• Triagem	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Serviço Social	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Emergência	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

• Sala de Gesso	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
• Expurgo/ Utilidades	PI-CER	PR-AZU/ PR-GRL	TE-FFV
• Reidratação	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Repouso/ Observação	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Rouparia	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Espera	PI-VIN	PR-ACR/ PR-DIV	TE-FFV
• Posto Policial	PI-VIN	PR-ACR/ PR-DIV	TE-FFV
• Recepção	PI-VIN	PR-ACR/ PR-DIV	TE-FFV
• Sala de Motoristas	PI-VIN	PR-ACR/ PR-DIV	TE-FFV
• Raio X Móvel	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Câmara Clara/ Escura	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Ultrassom	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Eletrocardiogram a	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Salas de Raio X/ Vestiário	PI-VINcond	PR-BAR	TE-ACR
• Interpretação	PI-VIN	PR-ACR	TE-ACR
• Arquivo	PI-VIN	PR-ACR	TE-ACR
• Recepção	PI-VIN	PR-ACR	TE-ACR
• Copa	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
• Posto/ Serviços	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
• Comando	PI-VINcond	PR-ACR	TE-ACR
• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO

COMPARTIMENTO

PISO

PAREDE

TETO



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

<b>ADMINISTR.</b>	• Telefonia	PI-VIN	PR-DIV	TE-FFV
	• PABX	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Faturamento	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Arquivo	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Registro/SAME	PI-VIN	PR-DIV	TE-FFV
	• Informações	PI-VIN	PR-ACR	TE-ACR
	• Sanitários Deficientes	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Chefe de Enfermagem	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Diretor Clínico	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Diretor Administrativo	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Reunião/ Biblioteca	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Espera/ Recepção	PI-VIN	PR-DIV	TE-FFV
	• Estar Médico	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• Plantão	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Serv. Administrativo	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• CPD	PI-VIN	PR-ACR / PR-DIV	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU/ PR-DIV	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR/PR-DIV	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

**PAVIMENTO****COMPARTIMENTO****PISO****PAREDE****TETO****INTERNAÇÃO**

• Expurgo/

PI-CER

PR-AZU

TE-FFV



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

## Utilidades

• Depósito/ Equipam.	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Dispensação	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Rouparia	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Apartamentos	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Enfermarias Conjs.	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>BERÇÁRIO</b>	• Posto/ Serviços	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• Prematuro	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• Suspeito	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• Patológico	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• Berçário Normal	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET
	• Ante Câmara	PI-VIN	PR-PLA	TE-FFV

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>CENTRAL DE</b>	• Sala de Pré- Parto	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
<b>MATERIAIS/</b>	• Sala de Parto	PI-VINcond	PR-PLA	TE-PLA



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

	• Cuidado Recém Nascido	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
<b>CENTRO</b>	• Posto/ Serviço	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
<b>CIRÚRGICO/</b>	• Depósito/ Equipam.	PI-VIN	PR-AZU	TE-ACR
<b>CENTRO</b>	• Vestiário Masculino	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
<b>OBSTÉTRICO</b>	• Vestiário Feminino	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
	• Estar Médico	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
	• Recuperação Pós Operatório	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
	• Salas de Cirurgia	PI-VINcond	PR-PLA	TE-PLA
	• Raios-X Móvel	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
	• Câmara Escura	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA
	• Expurgo/ Utilidades	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
	• DML	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
	• Expurgo	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
	• Preparo	PI-VIN	PR-AZU	TE-ACR
	• Esterilização	PI-VIN	PR-AZU	TE-ACR
	• Autoclave	PI-VIN	PR-AZU	TE-ACR
	• Material Esterilizado	PI-VIN	PR-AZU	TE-ACR
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-VIN	PR-TEG	TE-MET
	• WC.	PI-CER	PR-AZU	TE-ACR
	• Circ. Int. Cirúrgico	PI-VIN	PR-PLA	TE-PLA

PAVIMENTO

COMPARTIMENTO

PISO

PAREDE

TETO



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

<b>INTERNAÇÃO</b>	• Ante Câmara	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
<b>I</b>	• Isolamento	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• DML	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Rouparia	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Estar Doentes	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Depósito	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Enfermarias	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>INTERNAÇÃO</b>	• Expurgo/ Utilidades	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
<b>II</b>	• DML	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Estar Doentes	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Rouparia	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Apartamentos	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Enfermaria	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Enf. Pediátricas	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>COZINHA/</b>	• Lavagem de mamadeira	PI-CER	PR-PLA	TE-FFV
-----------------	---------------------------	--------	--------	--------



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

<b>LACTÁRIO/</b>	• Lactário	PI-CER	PR-PLA	TE-FFV
<b>VESTIÁRIO</b>	• Ante Câmara	PI-CER	PR-PLA	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Gerador de Vapor	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Preparo	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Cocção	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Lavagem de Louça	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Despensa	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Vestiário Masculino	PI-CER	PR-DIV/ PR-AZU	TE-FFV
	• Vestiário Feminino	PI-CER	PR-DIV/ PR-AZU	TE-FFV
	• Refeitório	PI-CER	PR-ACR	TE-FFV
	• Supervisor	PI-CER	PR-ACR	TE-FFV
	• Guarda - Volume	PI-CER	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-CER	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
	• Classificação/ Armazenagem	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
<b>HEMOTERAPIA/</b>	• Coleta de Sangue	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
<b>FISIOTERAPIA</b>	• Serviços	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Recuperação Doadores	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Copa	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• WC. Deficientes	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Sala de Fisioterapia	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

• Boxes	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Turbilhão	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Hidro Corpo Inteiro	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Avaliação	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Espera	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Cicloergonomia	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Exame/ Registro	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Circulação Interna	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
<b>AMBULATÓRIO</b>	• Triagem Adulto	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Triagem Pediátrica	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Consultórios	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Consultórios Ginecológicos	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Expurgo/ Utilidades	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• WCs.	PI-CER	PR-AZU	TE-FFV
	• Espera	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Interna	PI-VIN	PR-DIV/ PR-ACR	TE-FFV
	• Circulação Externa	PI-CIM	PR-TEG	TE-MET



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

Externa

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>CAPELA</b>	Interno	PI-VIN	PR-ACR	TE-ACR
	Externo	PI-CIM	PR-TEA	-

<b>LIGAÇÕES</b>	Interno	PI-VIN	PR-ACR	TE-FFV
	Externo	PI-CIM	PR-TEA	-

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>ALMOXARIF. /</b>	• Depósito Químico	PI-CER	PR-BLO	TE-ACR
<b>VELÓRIO</b>	• Dispensário	PI-CER	PR-BLO/ PR-CON	TE-ACR
	• Arquivo Morto	PI-CER	PR-BLO/ PR-CON	TE-ACR
	• Preparo	PI-CER	PR-PLA	TE-ACR
	• Velório	PI-CER	PR-PLA	TE-ACR
	• Administração	PI-CER	PR-BLO/ PR-CON	TE-ACR
	• WC.	PI-CER	PR-PLA	TE-ACR
	• Central de Gases	PI-CIM	PR-BLO	-
	• Depósito	PI-CIM	PR-AZU/PR-BLO	-
• Oficina Geral	PI-CIM	PR-BLO	TE-ACR	

PAVIMENTO	COMPARTIMENTO	PISO	PAREDE	TETO
-----------	---------------	------	--------	------

<b>SUBESTAÇÃO/</b>	• Casa de Bombas	PI-CIM	PR-ACR	TE-ACR
--------------------	------------------	--------	--------	--------



## HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP

<b>RES. INFERIOR</b>	• Subestação	PI-CIM	PR-ACR	TE-ACR
	• Central de Água Gelada	PI-CIM	-	-

**20.3. EXECUÇÃO DOS REVESTIMENTOS (ARGAMASSAS)**

## • CHAPISCO

O chapisco deve ser executado no traço 1:3, de cimento e areia, e aplicado sobre alvenaria de tijolo e/ou superfície lisa de concreto, como base para a execução de revestimentos.

A argamassa é utilizada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O chapisco é lançado diretamente sobre a superfície com a colher de pedreiro, e a argamassa excedente que não aderir à superfície não pode ser reutilizada, sendo expressamente vedado reamassá-la.

## • EMBOÇO

Deverá ser aplicado em alvenaria de tijolo e/ou superfície lisa de concreto, que já tenham recebido o chapisco.

Deve ser preparada mistura de cal hidratada e areia no traço 1:4. É recomendável deixar esta mescla em repouso para queima de eventuais detritos de calcáreo ainda não calcinados. Somente na hora do seu emprego, adicionar o cimento, na proporção de 158 kg/m<sup>3</sup> da mistura previamente preparada.

A aplicação da argamassa deve ser em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2 cm.

No caso do emboço desempenado a superfície deve ser desempenada com régua e desempenadeira de madeira. No emboço simples a superfície deve ficar rústica, facilitando a aderência do reboco.

## • REBOCO

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Deve ser utilizada argamassa no traço 1:4, cal hidratada e areia, podendo ser utilizada argamassa já industrializada.

Deve ser de 5mm a espessura máxima aplicada.

- **LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO**

Deverá ser aplicado, nos pisos em contato com o solo, camada de concreto simples, traço 1:4:6 cimento, areia e pedra, com adição de 3% de impermeabilizante sobre o peso do cimento.

A espessura do lastro deve obedecer às indicações em projeto. Deverá ser adotada a espessura de 6 cm quando não indicada em projeto.

O concreto deve ser lançado e espalhado sobre o solo nivelado e compactado, após concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso.

No item lastro de concreto impermeabilizado, além do fornecimento e lançamento do concreto, está incluído o preparo do terreno (nivelamento e compactação).

- **ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO**

Sobre lajes e lastros deverá ser executada camada niveladora de cimento e areia traço 1:3, desempenada, para recebimento do piso.

**20. VIDROS**

Os serviços de envidraçamento deverão ser executados rigorosamente de acordo com os detalhes do projeto arquitetônico, com as presentes especificações e recomendações dos FABRICANTES quando houver.

Os vidros empregados nas obras deverão ser absolutamente isentos de bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos de fabricação.

Para o assentamento das chapas de vidro, deverão ser empregadas, gaxetas de borracha duplas, baguetes com massa de vidraceiro em duas demãos ou conforme determinação do projeto.

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

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes deverão ser bem limpos e lixados.

A espessura dos vidros lisos deverá obedecer os seguintes critérios:

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

- Vidros de 3 mm para vãos luz de envidraçamento até 0,70 m<sup>2</sup> desde que a menor dimensão não ultrapasse 0,60 m;
- Vidros de 4 mm para vãos luz até 1,80 m<sup>2</sup>, desde que a menor dimensão não ultrapasse 1,00 m;

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

O corte dos vidros fantasia, tipo "mini-boreal", deverá sempre que possível, acompanhar as ranhuras dos mesmos.

Quando houver previsão de deformações estruturais na obra, deve-se dotar o caixilho de articulações que impeçam a transmissão de esforços secundários ao mesmo e, conseqüentemente ao vidro.

**21. PINTURA**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, evitando-se "levantamento" de nuvens de pó durante os trabalhos até que as superfícies pintadas estejam inteiramente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas: as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. As pinturas entre demãos de massa corrida serão aplicadas com intervalo de 48 (quarenta e oito) horas.

Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado; a proteção das superfícies a pintar, poderá ser obtida por:

- Isolamento com tiras de papel, fita de celulose, pano, etc.
- Separações com tapumes de madeira.
- Enceramento ou envernizamento provisório para superfícies contíguas destinadas a enceramento ou envernizamento ulterior definitivo.
- Preservadores plásticos que acarretem a formação de película removível.

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

Para as esquadrias em geral, após o lixamento inicial de aparelhamento, aplicar-se-á, antes da colocação, 2 (duas) demãos de tinta em seus topos inferiores. Após a colocação e antes do início da pintura serão adequadamente protegidas dobradiças que não sejam em ferro para pintura, removidas todas as demais guarnições tais como: espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc..

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

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta; as tonalidades poderão ser preparadas ou não na obra. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Esquadrias em ferro, gradis, portas, portões, corrimãos, caixilhos, alçapões, etc., serão obrigatória e previamente, energeticamente lixadas com o uso adicional de removedores a fim de eliminar todos e quaisquer pontos ou áreas de oxidação. A seguir, receberão duas demãos de tinta antioxidante, antes de receber a pintura final, não se admitindo aqui o uso de preparados à base de óxido de ferro; serão utilizados produtos à base de cromato de zinco (zarcão).

A juízo da FISCALIZAÇÃO e, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50 m x 1,00 m.

**22. PAISAGISMO**

O tratamento paisagístico para a área externa proposto tem por objetivo a melhoria da qualidade visual e ambiental.

Foram selecionadas espécies vegetais cujas características botânicas atendam aos objetivos propostos associadas à simplicidade na sua manutenção.

O terreno deve ser nivelado e acertado de acordo com o projeto.

Deverão ser seguidas cuidadosamente as instruções de plantio e de cuidados posteriores, particulares de cada espécie.

**23. LIMPEZA GERAL DA OBRA**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações,

**HOSPITAL ESTADUAL DE PORTO PRIMAVERA - ROSANA - SP**

equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma, com todas as ligações às redes de serviços públicos definitivas (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.).

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno pela CONTRATADA, sendo considerados, para efeito de orçamento, diluídos na taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada de pisos de alto padrão, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Usar para a limpeza de modo geral água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos.

Os pisos cimentados e cerâmicos, azulejos, vidros e aparelhos sanitários devem ser lavados totalmente: nos pisos vinílicos e de borracha utilizar somente pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de produto à base de derivados de petróleo, querosene, gasolina e outros.

As ferragens cromadas em geral, após limpas com removedor adequado, devem ser polidas com flanela seca.

São Paulo, Abril de 1.998.

**ARGEPLAN ARQUITETURA, CONSTRUÇÃO E PLANEJAMENTO LTDA.**