



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CONSELHO  
REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE  
SERGIPE (CREMESE)**

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| <b>1. OBJETO</b> .....                                      | 5  |
| <b>2. RELACIONAMENTO CONTRATANTE - HMmelo</b> .....         | 5  |
| <b>3. RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE</b> .....             | 6  |
| <b>4. RESPONSABILIDADE DA HMmelo</b> .....                  | 8  |
| <b>5. PROJETOS</b> .....                                    | 8  |
| <b>6. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b> .....         | 13 |
| 6.1 LIMPEZA DO TERRENO.....                                 | 13 |
| 6.2 PLACA DE OBRA.....                                      | 13 |
| 6.3 LOCAÇÃO.....  | 14 |
| 6.4 DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS.....                  | 14 |
| <b>7. RELOCAÇÃO DOS PILARES QUE CERCAM O CREMESE</b> .....  | 14 |
| <b>8. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b> .....                     | 15 |
| 8.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA.....                     | 15 |
| 8.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, ESGOTO E SANITÁRIOS..... | 15 |
| 8.3 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.....          | 15 |
| <b>9. MOVIMENTO DE TERRA</b> .....                          | 16 |
| 9.1 ATERROS/ COMPACTAÇÃO OU APILOAMENTOS.....               | 16 |
| 9.2 ESCAVAÇÕES.....   | 16 |
| 9.3 NIVELAMENTO.....  | 17 |
| <b>10. FUNDAÇÕES</b> .....                                  | 17 |
| 10.1 CINTAMENTO.....  | 17 |
| 10.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAMES..... | 18 |
| <b>11. ESTRUTURA</b> .....                                  | 18 |
| 11.1 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....           | 18 |
| 11.2 CONCRETO ARMADO.....                                   | 18 |
| 11.2.1 SERVIÇOS GERAIS.....                                 | 18 |
| 11.3 FORMAS, ESCORAMENTOS E DESMOLDAMENTOS.....             | 19 |
| 11.4 ARMADURAS.....   | 20 |
| 11.5 CONCRETAGEM.....                                       | 21 |
| 11.6 SAZONAMENTO.....                                       | 21 |
| 11.7 CORPO DE PROVA.....                                    | 21 |
| 11.8 JUNTAS.....  | 22 |
| 11.9 IMPERMEABILIZAÇÃO.....                                 | 22 |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 11.9.1     | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE.....                                  | 22        |
| 11.9.2     | IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D´AGUA .....                         | 22        |
| <b>12.</b> | <b>TRATAMENTO DO CONCRETO APARENTE.....</b>                     | <b>23</b> |
| <b>13.</b> | <b>ALVENARIAS .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>14.</b> | <b>BANCADAS E PEITORIS .....</b>                                | <b>25</b> |
| <b>15.</b> | <b>VERGAS E CONTRAVERGAS.....</b>                               | <b>25</b> |
| <b>16.</b> | <b>INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS Divilux Naval Aço Eucatex .....</b> | <b>25</b> |
| <b>17.</b> | <b>PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE.....</b>                        | <b>26</b> |
| <b>18.</b> | <b>COBERTURA .....</b>  | <b>27</b> |
| 18.1       | ESTRUTURA EM MADEIRA.....                                       | 27        |
| 18.1.1     | ESTOCAGEM DA MADEIRA .....                                      | 27        |
| 18.2       | TELHAS METÁLICAS/ FIBROCIMENTO .....                            | 28        |
| 18.3       | FORRO DE GESSO .....  | 28        |
| 18.4       | FORRO MINERAL .....   | 28        |
| <b>19.</b> | <b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....</b>                       | <b>29</b> |
| <b>20.</b> | <b>REVESTIMENTOS.....</b>                                       | <b>29</b> |
| 20.1       | CHAPISCO .....  | 29        |
| 20.2       | EMBOÇO.....   | 30        |
| 20.3       | REVESTIMENTO CERÂMICO - AZULEJOS .....                          | 30        |
| 20.4       | REVESTIMENTO ACÚSTICO.....                                      | 31        |
| <b>21.</b> | <b>ESQUADRIAS.....</b>  | <b>31</b> |
| 21.1       | PELE DE VIDRO .....   | 32        |
| 21.2       | PORTAS DE MADEIRA.....  | 32        |
| 21.3       | FERRAGENS .....   | 33        |
| 21.3.1     | FECHADURA .....   | 34        |
| 21.3.2     | DOBRADIÇAS.....   | 34        |
| 21.3.3     | BARRAS DE APOIO .....   | 34        |
| <b>22.</b> | <b>VIDROS .....</b>   | <b>34</b> |
| 22.1       | VIDRO COMUM, FANTASIA E DE SEGURANÇA.....                       | 35        |
| <b>23.</b> | <b>PAVIMENTAÇÃO .....</b>                                       | <b>35</b> |
| 23.1       | LASTRO DE CONTRAPISO.....                                       | 35        |
| 23.2       | PISO CERÂMICO.....  | 36        |
| 23.3       | PISOS PODOTÁTEIS.....   | 37        |
| 23.4       | PISO EM MADEIRA .....   | 38        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 23.5       | PISO EM CARPETE.....  | 38        |
| <b>24.</b> | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>25.</b> | <b>INSTALAÇÕES DE TELEFONIA .....</b>   | <b>39</b> |
| <b>26.</b> | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>27.</b> | <b>INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO.....</b>  | <b>39</b> |
| <b>28.</b> | <b>EQUIPAMENTOS E METAIS SANITÁRIOS.....</b>  | <b>40</b> |
| 28.1       | LOUÇAS SANITÁRIAS .....   | 40        |
| 28.2       | EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS P/ DEFICIENTES FÍSICOS .....  | 40        |
| 28.2.1     | BACIA SANITÁRIA .....   | 40        |
| 28.2.2     | BARRA LATERAL .....   | 41        |
| 28.2.3     | BARRA POSTERIOR .....   | 41        |
| 28.2.4     | LAVATÓRIO.....  | 41        |
| <b>29.</b> | <b>METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS.....</b>  | <b>42</b> |
| 29.1       | PAPELEIRA .....   | 42        |
| 29.2       | SABONETEIRA.....  | 42        |
| 29.3       | PORTA TOALHA DE PAPEL .....   | 42        |
| <b>30.</b> | <b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO .....</b>   | <b>42</b> |
| <b>31.</b> | <b>PINTURA.....</b>   | <b>43</b> |
| 31.1       | PINTURA A ESMALTE – ESQUADRIAS DE MADEIRA – PORTAS.....   | 43        |
| 31.2       | PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES OU TETOS, EM PVA LÁTEX .....   | 43        |
| 31.3       | PINTURA PARA EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM TINTA ACRÍLICA .....  | 44        |
| 31.4       | PINTURA DE ACABAMENTO DO PISO, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA<br>EPÓXI DISPERSA EM SOLVENTE, NA COR ESPECIFICADA, L=10CM ..... | 45        |
| <b>32.</b> | <b>ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>33.</b> | <b>ENTREGA DA OBRA.....</b>   | <b>46</b> |

## **1. OBJETO**

O presente Memorial Descritivo...

A execução de todos os serviços deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, memoriais, especificações, detalhes e Normas Técnicas da ABNT.

CONTRATANTE: Conselho Regional de Medicina do Estado de Sergipe

PROJETISTA: Hilderardi Melo e sua equipe da HMmelo responsável pela elaboração dos projetos que compõe essa reforma.

CONTRATADA: Empresa contratada pela Contratante para a execução das obras e serviços.

As grandezas contratantes deste Memorial Descritivo são expressas em unidades legais e as convenções para indicação das mesmas, assim como as abreviaturas, são, normalmente, as consagradas pelo uso. Citações e recomendações aqui contidas orientam as informações existentes no projeto.

## **2. RELACIONAMENTO CONTRATANTE - HMmelo**

A obra será executada por pessoal pertencente à Contratante, ou pessoa física ou jurídica por ela designada, doravante indicada pelo nome de EXECUTAR. O AUTOR dos projetos TEM a função e obrigação de acompanhar e fiscalizar a obra.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATANTE, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Ficam reservados à HMmelo o direito e a autoridade para resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos, omissos, não previstos no projeto ou Especificação.

O CONTRATANTE deve colocar à disposição da HMmelo, permanentemente, os meios necessários e aptos a permitir a verificação dos serviços executados bem como a inspeção dos materiais e observação dos projetos.

A HMmelo pode exigir da CONTRATANTE, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessárias à correta execução dos serviços e ao bom andamento da obra.

A condução geral da obra deve ficar a cargo de, pelo menos um ENGENHEIRO RESIDENTE, registrado no CREA, credenciado à CONTRATANTE. Esse Engenheiro deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por um Encarregado devidamente habilitado. Antes do início dos serviços a CONTRATANTE deve apresentar oficialmente à HMmelo o seu quadro técnico responsável pela obra.

Todas as ordens dadas pela HMmelo ao Engenheiro condutor da obra devem ser consideradas como se fossem diretamente à CONTRATANTE por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido Engenheiro, ou ainda omissões de responsabilidade do mesmo, devem ser consideradas para todo e qualquer efeito como tenha sido da CONTRATANTE.

O Engenheiro condutor da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivos, devem estar sempre em condições de atender à HMmelo e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a HMmelo reputar necessário ou útil e que se refira diretamente à execução do projeto e suas implicações.

A CONTRATANTE deve manter permanentemente na obra um livro de registro diário de todas as ocorrências relacionadas com a obra. Tal livro deve ter folhar numeradas, em duas vias, e destacáveis, e devem ser rubricadas pelas partes.

A citação específica de uma norma ou especificação em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

### **3. RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE**

A presença da HMmelo não implica na diminuição da responsabilidade do Engenheiro executor da obra;

Aceitar e cumprir as normas e projetos elaborados pela HMMelo;

Implementar seu gerenciamento, em concordância com a Política Ambiental e de Medicina e Segurança no Trabalho, adotados pela HM melo projetos e consultoria.

Reconstituir qualquer dano e avaria causado a serviços realizados, motivados pela execução dos serviços em epígrafe.

Tomar as precauções e cuidados necessários, no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes, e ainda, à segurança dos operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra, pois qualquer dano avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes serão de sua inteira e única responsabilidade, e as despesas efetuadas na reconstituição de qualquer serviço correrão por sua conta.

Arcar com os ensaios, testes e demais provas exigidas pela HMMelo e normas técnicas oficiais para boa execução da obra, devendo-se observar os métodos adequados preconizados nas normas da ABNT. O controle tecnológico do concreto deverá ser feito por firma especializada pela CONTRATADA.

Verificar e conferir todos os documentos e instruções que forem fornecidos pela HMMelo, comunicando a esta, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância deste dispositivos transferirá à CONTRATANTE todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.

Facilitar por todos os meios os trabalhos da HMMelo, mantendo inclusive um escritório no local da obra, todo adequado, em perfeita ordem e em bom estado de conservação, além de manter uma cópia completa de todos os projetos, detalhes, especificações, memorial, ordem de serviço e Livro de Ocorrência.

Permitir o acesso de qualquer pessoa devidamente identificada que for encaminhada pela HMMelo ou pelo Eng. Hilderardi Melo.

Anotar diariamente no Livro de Ocorrência. Este elemento regulará o relacionamento CONTRATADA/CONTRATANTE durante e após a obra. Qualquer desvio de especificação, quantitativos e prazos somente serão considerados se registrados no Livro. São anotações obrigatórias: relato de acidentes de trabalho, motivos e tempo de paralisações da obra, registro de falta de matérias e outros que influenciem na duração e qualidade da obra;

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo como os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas, ou aprovadas, ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá a HMmelo, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada com ônus da CONTRATANTE.

#### **4. RESPONSABILIDADE DA HMmelo**

Fornecer à CONTRATADA, todas as informações necessárias à prestação dos serviços;

Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, quaisquer instruções ou procedimentos excepcionais a ser adotado, sobre assuntos relacionados ao Projeto;

Credenciar, por escrito, junto à CONTRATANTE, um técnico de seu próprio quadro, ou terceiro, que atuará como GESTOR DO PROJETO;

#### **5. PROJETOS**

O projeto da reforma e ampliação do Conselho Regional de Medicina do Estado de Sergipe (CREMESE) é composto pelos seguintes documentos:

- Projeto Arquitetônico
- Projeto Estrutural
- Projeto Hidrossanitário
- Projeto Elétrico
- Projeto Preventivo Contra Incêndio
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Cabeamento Estruturado
- Memoriais Descritivos e de Cálculos (se existir)
- Especificação
- Orçamento Estimado
- Cronograma Físico-Financeiro

Antes do início da obra, todos os projetos deverão estar aprovados nos seus respectivos órgãos Competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiro, Deso, Energisa e demais órgãos necessários).

Dever-se-á seguir rigorosamente aos projetos e materiais especificados nos memoriais descritivos e especificação. Qualquer esclarecimento adicional deverá ser dado pelo autor do projeto e qualquer modificação na obra só poderá ser feita com o consentimento por escrito do autor do projeto.

## **GENERALIDADES**

Esse memorial descritivo tem como objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra.

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º Projeto Arquitetônico;
- 2º Memorial Descritivo;
- 3º Demais projetos complementares.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A construção será executada conforme projeto arquitetônico e seus demais projetos complementares: estrutural, elétrico, hidrossanitário, preventivo contra incêndio, lógica, atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NBR – 5671 – Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;

- NBR – 12.722 – Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- NBR – 7.678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR – 5410 – Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR – 5626 – Instalação Predial de Água Fria;
- NBR – 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR – 9062 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR – 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência;
- NBR – 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR – 8681 – Ações e segurança nas estruturas;
- NBR – 14931- Execução de estruturas de concreto;
- NBR – 6122 – Projeto e execução de fundações;
- NBR – 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR – 8545 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR – 7200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR – 9574 – Execução de impermeabilização;
- NBR – 9575 – Impermeabilização;
- NBR – 12170 – Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização;
- NBR – 8160 – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e execução;
- NBR – 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros de Aracaju/SE;

**MATERIAIS** – Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

**ACEITAÇÃO** – Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;

**MÃO-DE-OBRA** - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

**RECEBIMENTO** – Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providencias;

**EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA** – Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

**DIÁRIO DE OBRA** - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar:

- Data da anotação;
- Nome do responsável pela anotação (Engenheiro ou Arquiteto);
- Condições meteorológicas (temperatura, umidade, chuva, vento, granizo, geada, etc.);
- Etapa da obra em curso;
- Recebimento de materiais;
- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias;

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

I. Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

II. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução da obra.

III. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficarà a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

IV. Todos os cômodos e instalações destinadas a pessoas portadoras de deficiências deverão seguir a norma NBR 9050. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano.

## **VERIFICAÇÕES PRELIMINARES**

Na constatação a qualquer transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissões que possam prejudicar o perfeito andamento ou conclusão da obra deverá haver imediata comunicação aos responsáveis técnicos pelos projetos. Esta comunicação deverá ser feita pelo construtor ainda na situação de proponente da obra.

Ainda com base nas averiguações realizadas preliminarmente, e, já definido o vencedor da licitação, o proponente deverá elaborar as soluções técnicas referentes à implantação da obra, a verificação do nivelamento do terreno e a execução dos projetos complementares.

Estará incluso nos custos desta contratação e será de total responsabilidade da CONTRATADA, a elaboração de todo e qualquer detalhamento, visita técnica e fornecimento de informações necessárias que a Contratante julgar necessária, relativo ao objeto desta contratação, que se fizerem necessárias na execução da obra, sem ônus adicionais, mesmo que não explicitadas claramente nesta especificação.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações do projeto e este memorial descritivo. Qualquer modificação que possa ocorrer, para o seu aprimoramento, será objeto de consulta prévia, por escrito, à Comissão Fiscalizadora da obra, pois somente com o seu aval, por escrito, as alterações serão levadas a efeito.

O Diário de Obra, exigido por cláusula contratual, deverá ser constituído em três vias, sendo as duas primeiras destinadas à fiscalização e a terceira à empresa, cujo termo de abertura se dará no dia do início das obras, devendo ser visado, na oportunidade, pelo responsável técnico da empresa contratada e pela fiscalização do Município.

Será mantida na obra, uma equipe de operários com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos e em quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico, além de um profissional de nível superior da área de engenharia ou arquitetura devidamente qualificado e em tempo integral.

A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre Projetos, pela Execução da obra e com Alvará de Construção e demais Licenciamentos que se fizerem necessários.

A empresa contratada providenciará espaços para abrigos e sanitários de funcionários, depósitos de ferramentas que se fizerem necessários.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela Prefeitura Municipal de Aracaju-SE.

## **6. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

### **6.1 LIMPEZA DO TERRENO**

A área do terreno pertencente à Sede do CREMESE, a qual será construída ou ampliada, está limpa e não necessita ser capinada, porém, deverá ser retirado o concreto desempolado para a execução da locação, aterro, e os serviços que farão parte da execução da obra.

Durante toda a fase de execução da obra esta área deverá permanecer limpa e isenta de lixos ou entulhos e serão executadas tantas limpezas forem necessárias para o cumprimento desta disposição.

### **6.2 PLACA DE OBRA**

Deverá constar na obra, placa contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra.

A Placa deverá ter todas as informações previstas na Legislação Fiscal Brasileira.

### **6.3 LOCAÇÃO**

A locação da obra será executada com instrumentos, de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente. Caberá ao Engenheiro Responsável proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. É importante que essas tábuas estejam niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar e nem fugir da posição correta. A precisão da locação deverá estar dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

### **6.4 DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS**

- Remoção de painéis de divisórias leves, conforme especificado em planta (Situação existente).

- Remoção de porta de divisória leve, conforme especificado em planta (Situação existente).

OBS: O entulho retirado será recolhido e transportado da obra por transporte especializado, devendo

seu destino ser de responsabilidade da empresa empreiteira.

## **7. RELOCAÇÃO DOS PILARES QUE CERCAM O CREMESE**

Há em torno do CREMESE pilares elaborados em concreto aparente interligados com cabos de aço. Alguns desses pilares, como é o caso de toda a parte

lateral do Conselho, haverá de ser relocados. Para isto, demolir-se-á os pilares existentes, e serão elaborados outros in loco, com as mesmas dimensões e características dos existentes, sem que haja diferenças dos mesmos. Se de alguma maneira a empresa preferir e conseguir realocá-los sem que haja perda, fissuras ou quebra dos pilares e os mesmos permaneçam intactos, podem ser feitos; tudo isso será fiscalizado e analisado pela equipe da HMMelo Projetos e Consultoria Ltda e pela Contratante.

## **8. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

### **8.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA**

O barracão será dimensionado pelo Engenheiro Responsável pela Execução, para abrigar: escritório da administração da obra e depósito de materiais e ferramentas.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o Diário de obra, o alvará de construção, uma via de cada ART (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

### **8.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, ESGOTO E SANITÁRIOS.**

A Ligação provisória de água obedecerá às prescrições e exigências da concessionária local de abastecimento de água.

Poderá ser utilizado o reservatório existente no local.

Os pontos de água, esgoto e sanitários existentes poderão ser aproveitados e/ou criado outros novos pontos para utilização.

Os tubos serão do tipo soldável para instalações de água fria, PVC rígido.

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que tenha que se valer de caminhão-pipa.

### **8.3 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA**

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica.

Poderão da mesma forma, serem utilizados os pontos existentes da edificação e/ou criado outros pontos para utilização.

Não serão aceitas as gambiarras e emendas de cabos com fitas isolantes..

## **9. MOVIMENTO DE TERRA**

### **9.1 ATERROS/ COMPACTAÇÃO OU APILOAMENTOS**

O lançamento será executado em camadas não superiores a 30 cm de material solto, de preferência areia, devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente, a fim de serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas.

As camadas depois de compactadas não terão mais de 20 cm de espessura média. A medida dessa espessura média será feita por nivelamentos sucessivos da superfície do aterro, não se admitindo, entretanto, nivelamentos superiores a cinco camadas.

### **9.2 ESCAVAÇÕES**

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obra permanente serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. Desde que obedecidas às condições retro-citadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

As escavações para execução das fundações em pedra calcária circundantes serão levadas a efeito sem a utilização de escoramento e o esgotamento d água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

### **9.3 NIVELAMENTO**

Serão de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto, antes do início da obra, devendo ao responsável técnico pela obra e autores do projeto ser imediatamente avisados a respeito de divergências porventura encontradas.

A locação da obra será executada com auxílio de instrumentos, devendo ficar registrada em gabaritos de madeira, em torno da obra.

Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverão ser realizadas as verificações e aferições que se julgarem oportunas, não tirando a responsabilidade em erros futuros advindos desta locação.

## **10. FUNDAÇÕES**

As fundações das áreas a serem construídas serão em pedra calcária. Espessura conforme indicado em projeto fornecido pela HMMelo Projetos e Consultoria LTDA. As cavas para fundações contínuas serão preenchidas com alvenaria de pedra rachão, calcária ou granítica, devidamente superpostas, de modo que não figurem vazios a fim de evitar abatimentos. A argamassa a ser utilizada será no traço 1:8 (cimento e areia grossa).

### **10.1 CINTAMENTO**

Será executado o cintamento em toda a alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico. O cintamento será executado com armadura especificada no projeto estrutural, devendo seguir rigorosamente as especificações da ABNT – NBR 6120/ NBR 5627 / NBR 7480 / EB-565/78.

## **10.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAMES**

Deverão ser tomadas todas as precauções necessárias para que a umidade não suba aos alicerces.

Nos cintamentos, que deverão receber paredes do pavimento térreo, devem, após desformadas, serem impermeabilizadas nas faces laterais e na face superior, com duas demãos de impermeabilizante asfáltico.

## **11. ESTRUTURA**

### **11.1 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

Para todas as estruturas de concreto armado, serão observadas as normas da ABNT, através da NBR 6118-2003.

### **11.2 CONCRETO ARMADO**

#### **11.2.1 SERVIÇOS GERAIS**

Para obtenção das qualidades essenciais do concreto (facilidade de emprego quando fresco, resistência mecânica, durabilidade e constância de volume depois do endurecimento), serão exigidas:

- a) Seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água);
- b) Dosagem correta;
- c) Cura cuidadosa.

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, as juntas seguirão o dispositivo na NBR-6118.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada da seguinte forma:

- a) Limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, obtidas com o uso de escova de aço, jateamento de areia, ou qualquer outro processo;

b) Saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de “saturado superfície seca”, conseguida com a remoção de excesso de água superficial.

As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente às determinações do Projeto Estrutural, não sendo permitida a mudança de posição das mesmas; tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto.

Todos os concretos, simples e armados, que esteja sujeitos a possíveis infiltrações ou em contato com água serão impermeabilizados com o aditivo adequado ou manta asfáltica.

À CONTRATANTE caberá definir o local e a quantidade de corpo de prova a ser moldado durante a execução das peças estruturais, que poderá existir maior número de ensaios ou permitir a sua redução. Cada ensaio deve constar da ruptura de pelo menos, dois corpos de prova.

Os ensaios de resistência à ruptura dos corpos de prova de concreto simples serão executados aos vinte e oito dias de idade e de acordo com as normas da ABNT e por empresa especializada e independente.

Em todos os locais que se fizer necessário e previsto em projeto serão colocadas juntas de dilatação.

### **11.3 FORMAS, ESCORAMENTOS E DESMOLDAMENTOS**

#### **a) Formas**

As madeiras para uso de formas de concreto armado serão em compensado plastificado, em 12 mm, de primeira qualidade. Deverão estar limpas e preparadas com substâncias que impeçam a aderência às formas e apresentar perfeito ajustamento, evitando saliências, rebarbas, reentrâncias, etc., e serão de primeiro uso.

#### **b) Escoramentos**

Os escoramentos para o concreto armado deverão ser executados com barrotes de madeira de lei, de primeira qualidade, de 4' x 4', como também em estroncas metálicas. Não será permitido o uso de madeira roliça para o escoramento.

Na execução das formas deverá ser observado o seguinte:

1. Adoção de contra-flechas, quando necessárias;
2. Reprodução fiel dos desenhos';

3. Superposição dos pilares;
4. Nivelamento de lajes e vigas;
5. Suficiência de escoramento adotado;
6. Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar no lançamento do concreto;
7. Furo para passagem das tubulações;
8. Limpeza das formas;
9. Umedecimento de formas antes do lançamento;
10. Vedação de juntas.

**c) Desmoldamentos**

As formas poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos abaixo:

1. Faces laterais das vigas, pilares – sete (03) dias;
2. Face inferiores das vigas – vinte e um (21) dias;
3. Faces laterais das vigas baldrame (03) dias;
4. Face laterais dos pilares (02) dias;
5. Face laterais das vigas dos pavimentos (07) dias.

Não será permitido em nenhuma hipótese o desescoramento para aproveitamento de materiais e em novo escoramento a não ser que os prazos estipulados sejam atendidos.

## **11.4 ARMADURAS**

Deverão ser usados aços CA 50 e CA 60, como determinado em projeto. Os ferros devem ser dobrados a frio, de acordo com o projeto. Não serão aceitas barras, cujo estado de oxidação prejudique de maneira sensível a sua secção teórica.

As emendas de armaduras devem obedecer ao disposto na NB-1, itens 41,43, 44 e 45, de acordo com o tipo de emenda adotada e especificado em projeto.

A armadura deverá ser montada no interior das formas na posição indicada no projeto, de modo que se mantenha firme durante o lançamento do concreto, conservando-se inalteradas a distância das barras entre si e as faces internas das formas, devendo para isso ser utilizado o uso de espaçadores plásticos ou as populares cocadas, sendo conferida pela HM pelo, antes da concretagem.

Os afastadores plásticos deverão garantir o recobrimento previsto no projeto estrutural. As distancias entre os afastadores deverá ser compatível com o peso das armaduras que suportam, de forma a assegurar sua perfeita integridade.

## **11.5 CONCRETAGEM**

O transporte do concreto do caminhão betoneira ao local a concretar será feito tão rapidamente quanto possível, e os meios utilizados não devem acarretar a segregação dos elementos constituintes ou perda de algum deles.

Nas interrupções da concretagem será deixada uma superfície rugosa. Ao ser iniciada a concretagem as superfícies já endurecidas deverão ser limpas de elementos soltos, molhadas e tomadas com argamassa rica.

As interrupções deverão ser feitas nos pontos de solicitação mínima, caso ocorra mais locais indicadores pela HM melo.

O adensamento deve ser vibratório e cuidadoso para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os recantos da forma, um tempo máximo de adensamento deve ser observado para que não haja a segregação dos elementos do concreto por excesso de vibração.

## **11.6 SAZONAMENTO**

A cura e o sazonalamento serão procedidos, mantendo-se molhada a estrutura durante os tempos mínimos.

## **11.7 CORPO DE PROVA**

Em toda concretagem, dever-se-á retirar no mínimo dois corpos de prova para ensaio de ruptura à compressão com sete (07), vinte e um (21) e vinte e oito (28) dias de cada caminhão.

O controle tecnológico será feito por firma especializada, independentemente e compete à mesma informar, com oportuna antecedência à HMmelo os resultados provenientes desses testes.

Os gastos provenientes da análise destes corpos correrão por conta da CONTRATADA pela execução da obra

## **11.8 JUNTAS**

Em caso de juntas de dilatação deverão ser vedadas com colma-junta da Sika ou similares, e executados de acordo com as normas do fabricante.

## **11.9 IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **11.9.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE**

Compreende o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços necessários à proteção contra agentes agressivos e garantir a estanqueidade.

A impermeabilização na construção civil tem como objetivo impedir a passagem indesejável de água, fluidos ou vapores, devendo contê-los ou afastá-los para fora do local que se deseja proteger. Visa, portanto, proteger os ambientes contra problemas patológicos que podem surgir com infiltrações de água associada ao oxigênio e outros agentes agressivos da atmosfera com gases poluentes, chuvas ácidas, ozônio, cloretos, etc., pois os principais materiais de construção em uso sofre um processo de deterioração e degradação quando sobra influência de um meio agressor.

Para impermeabilização de laje de fundo, será utilizado aplicação de 1 demão de primer e de manta asfáltica classe 2, e=4mm, estrudada com não tecido de poliéster e proteção mecânica.

### **11.9.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA**

A reimpermeabilização poderá ser feita com: PRIMER MANTA VEDACIT E MANTA e ASFALTICA VEDACIT POLIÉSTER 4MM ou VEDATOP FLEX.

Regularização da superfície: A superfície deve estar limpa e úmida. Chapiscar com cimento:areia grossa lavada (1:3) e amolentar com a solução BIANCO: água (1:2) até se obter a consistência desejada. Regularizar com cimento:areia média

(1:3), adicionar 2 kg de VEDACIT/ saco de cimento (50 kg), deixando os cantos arredondados na horizontal e vertical.

Impermeabilização com PRIMER MANTA VEDACIT e MANTA ASFALTICA VEDACIT POLIÉSTER 4 mm:

Após secagem da regularização aplicar o PRIMER MANTA VEDACIT. A MANTA ASFÁLTICA POLIÉSTER 4 mm pode ser colocada entre 4 a 6 horas após a aplicação do primer, dependendo das condições locais de temperatura e ventilação. Sobre a manta asfáltica instalar tela metálica tipo de galinheiro, fixar bem nas bordas superiores da caixa d'água. Chapiscar com cimento:areia grossa lavada 1:3, amolentar com a solução de BIANCO:água 1:2 até ficar na consistência desejada. Fazer reboco com cimento:areia média 1:3, espessurar de 2 cm. Recomenda-se cuidado na utilização e manuseio do maçarico e o uso de equipamentos de proteção individual. Manta asfáltica deve ser aplicada apenas por profissionais habilitados.

Se a impermeabilização for com VEDATOP FLEX:

Sobre a regularização, aplicar 2 demãos do VEDATOP e aguardar 72 horas antes de aplicar o VEDATOP FLEX. VEDATOP FLEX é aplicado com trincha ou broxa, em 3 a 4 demãos cruzadas, na quantidade suficiente para se atingir o consumo de 3,0kg/m<sup>2</sup>. Obedecer intervalo de 5 a 7 horas entre as demãos. As estruturas impermeabilizadas com VEDATOP FLEX, podem receber água de 3 a 5 dias após a aplicação, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local.

**Obs.:** Fazer a impermeabilização com o tempo estável. É imprescindível o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). Para mais informações sobre os produtos, por favor, consulte as fichas técnicas: BIANCO, VEDACIT, PRIMER MANTA VEDACIT, MANTA ASFALTICA VEDACIT POLIESTER, VEDATOP e VEDATOP FLEX.

## **12. TRATAMENTO DO CONCRETO APARENTE**

Pode-se perceber visualmente que o concreto aparente do CREMESE necessita passar por um tratamento detalhado. Esse tratamento será executado nas superfícies do concreto com duas finalidades: proteção e impermeabilização. Esse tratamento será composto de lixamento mecânico, estucamento com argamassa aditivada e pintura protetora de acabamento, que será o verniz poliuretano.

Primeiramente será executado o lixamento grosso, ou seja, será feito um lixamento mecânico com politizes elétricas e disco de lixa grana nº 36 ou 60, em toda superfície, para remoção de impurezas, detritos e etc.

Após esse lixamento, dever-se-á fazer o estucamento com argamassa de cimento branco, cimento comum mais aditivo acrílico, através de desempenamento metálico, para regularização da superfície, preenchimento dos poros.

Depois do lixamento e estucamento será realizado o polimento da superfície que será executado com lixamento fino manual para remoção do excesso de estuque e preparação para aplicação do selador, deixando a superfície polida e livre de pó.

A etapa final do tratamento do concreto será a aplicação de uma pintura protetora, que no caso será o verniz poliuretano.

### **13. ALVENARIAS**

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que, as cotas das espessuras das paredes, no projeto arquitetônico deverão ser consideradas com revestimento, ou seja, além da espessura do bloco é computada uma camada de reboco em cada face.

As paredes serão construídas em alvenaria de blocos cerâmicos furados de 06 (seis) furos, com dimensões de (09 x 19 x 24) cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento: cal : areia). A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas. Quando sobre baldrame, serão começadas depois de decorridas 24 horas da aplicação dos impermeabilizantes asfálticos. Nos serviços de impermeabilização precisam ser tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria. Os vãos de portas deverão atender às medidas e localização prevista no projeto.

Na união de alvenarias com vigas e lajes deverão ser executados chapisco, a fim de proporcionar maior aderência; porém na união de alvenaria com pilares, estes deverão, além de estar chapiscados, ser amarrados com tela metálica que será presa ao pilar usando a pistola de grampo a cada duas fiadas de bloco.

As tubulações elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, deverão permitir um recobrimento mínimo de 15 mm, sem contar o reboco.

Toda a alvenaria será inspecionada antes de ser revestida, devendo ser formalmente aceita no Livro de Obra.

#### **14. BANCADAS E PEITORIS**

As bancadas serão em granito preto, com espessura de 3 cm sendo apoiadas e fixadas por mão francesa em aço galvanizado pré-pintado.

#### **15. VERGAS E CONTRAVERGAS**

Os vãos de porta e janela têm de atender às medidas e localização prevista no projeto. Sobre o vão das esquadrias, deve-se colocar vergas. Sob o vão das janelas serão colocadas contra-vergas. As vergas e contra-vergas precisam exceder de 30 a 40 cm de cada lado e ter altura mínima de 11 cm.

#### **16. INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS Divilux Naval Aço Eucatex**

Locais: indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser fornecidas e montadas divisórias moduladas desmontáveis do tipo Divilux Naval Aço Eucatex, sendo em painel cego ou painel vidro, painéis espessura 35 mm miolo SO acabamento na cor madeirada a definir, sistema de montagem simplificada com rodapés duplos.

Deverão ser previamente fornecidos à FISCALIZAÇÃO para aprovação, modelo da divisória com detalhes dos montantes, painéis e rodapés duplos.

Deverão ser fornecidos desenhos com detalhes de todos cantos onde serão colocados painéis inteiros, indicando as medidas reais tiradas nos locais de execução.

Tanto o fornecimento como a montagem, deverão obrigatoriamente ser assistidos por pessoal técnico do fabricante.

Por ocasião da entrega final da obra, serão realizadas vistorias para correção de defeitos e eventuais trocas de peças defeituosas.

Nos locais em que as instalações elétricas, e outras instalações, forros, etc. interferem com as divisórias, deverá haver acompanhamento do pessoal instalador das mesmas.

## **17. PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE**

A plataforma será fornecida e instalada às custas da CONTRATADA, devendo seguir as seguintes especificações:

Marca dos elevadores: THYSSEN KRUPP ELEVADORES S.A.

Será instalada um tipo de plataforma easy vertical – Plataforma Vertical.

Especificação:

Quantidade: 1

Linha: EASY VERTICAL - Plataforma Vertical

Modelo: VEH 40

Capacidade de Carga: 250Kg

Velocidade: 6 m/min

Tipo de Instalação: Interna (Abrigada)

Paradas: 2

Entrada/Saída: Opostas - 180 Graus

Desnível Vertical: 4000 (mm)

Acionamento: Hidráulico Oleodinâmico (Relação 2:1)

Operação: Motor Elétrico

Enclausuramento: O Enclausuramento consiste em uma caixa de corrida que revestirá externamente

por completo o equipamento.

Material do Enclausuramento: Vidro Laminado

Fornecimento do Enclausuramento: A Vendedora confeccionará o enclausuramento da Plataforma.

Dimensões da Base: 900 x 1400 mm

Pavimento(s) Superior(es): uma Porta com altura de 2000 mm (desn. maior que 2,0 m) ou um Portão

com altura de 1100 mm (desn. até 2,0 m) com Travamento Eletromecânico

Pavimento(s) Inferior(es): uma Porta com altura de 2000 mm e Travamento Eletromecânico

Botoeiras: Controle de Chamadas no interior do equipamento e nos pavimentos através de

botões com acionamento por Pressão Constante

Pintura/Cor do Equipamento: Eletrostática Texturizada Cinza

Alimentação p/ Equip. / Frequência: 220V / 60 Hz

Dever-se-á a THYSSEN KRUPP ELEVADORES fornecer todos os materiais pertinentes à plataforma e instalação da mesma.

Caberá, a princípio, à CONTRATADA fiscalizar e acompanhar todo o processo de estocagem do material, montagem e funcionamento do mesmo; e caberá a HMmelo e CONTRATANTE verificar todas as condições para o perfeito funcionamento.

## **18. COBERTURA**

Primeiramente, a cobertura será toda retirada de modo que possa ser reaproveitada o máximo possível dos materiais existentes no local. O material retirado deverá ser armazenado de forma que não prejudique a qualidade do mesmo e passará pela fiscalização da CONTRATANTE e pela HMmelo para saber se o material está em perfeitas condições para ser reutilizado. Os não reutilizados serão descartados e os novos deverão ser da mesma qualidade dos existentes.

### **18.1 ESTRUTURA EM MADEIRA**

As estruturas em madeira deverão obedecer à norma NBR 07190/97- Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira . da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A estrutura da cobertura deverá ser de boa qualidade e resistente à ação de insetos xilófagos, como sugestão cita-se madeira de lei.

Na execução de estruturas de madeira, deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

#### **18.1.1 ESTOCAGEM DA MADEIRA**

Deve ser estocada protegida das intempéries, em local arejado isento de umidade e resíduos de obras, devidamente apoiadas sobre travessas.

No recebimento, o empilhamento seja feito de modo correto, na horizontal, com separadores transversais a cada 50 cm, em local seco e ventilado, obedecendo às técnicas usuais de serrarias; que iguais cuidados sejam tomados com os parafusos de madeira, pregos, parafusos franceses, tirantes e braçadeiras, para que nada falte durante a execução; que todas as partes da estrutura sejam pré- armadas no chão, que todos os entalhes sejam realizados de acordo com a NBR 07190/97.

## **18.2 TELHAS METÁLICAS/ FIBROCIMENTO**

As telhas serão compostas por dois modelos. Na sede e na área ampliada será utilizada a telha metálica e a de fibrocimento será utilizada no auditório, ambas com a mesma especificação da existente no local.

## **18.3 FORRO DE GESSO**

Haverá forro de gesso em **todos os banheiros e plenário**. A execução deste serviço deverá obedecer rigorosamente os projetos, no que diz respeito à altura, rebaixos e detalhes. Sua fixação deverá ser feita com a inserção no teto (laje) de pinos de aço colocados a cada 60 cm no máximo (tamanho normal da placa), colocados com um revólver especial; com um arame de aço ou cobre passa-se por um furo existente no pino e é preso na placa em um furo feito na própria obra, torcendo-o bem para amarrar a peça; uma massa feita com pó de gesso, água e estopa é colocada junto à parede para reforçar a fixação. No encontro das paredes onde a placa de gesso se interceptar, deverá ser colocada uma tabica metálica ou de gesso para evitar as trincas ocasionadas pela trabalhabilidade ou variação de temperatura.

É de total responsabilidade da Contratada a fixação e nivelamento do forro de gesso e sua sustentação.

Não serão permitidos panos de forro desnivelados, os painéis de forro devem estar nivelados e retilíneos.

## **18.4 FORRO MINERAL**

Será aplicado forro do tipo mineral no auditório com a finalidade de melhorar a acústica do mesmo. Acima do forro mineral será colocado também uma lâ mineral

pois a cobertura não terá isolamento térmico. Esses dois materiais serão executados de acordo com o fabricante.

## **19. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

A rede de esgotamento pluvial será composta de calhas elaboradas com alvenaria de bloco cerâmico 9x19x24, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento: cal : areia). A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas, as faces externas deverão ser todas chapiscadas e rebocadas, as faces internas e superiores deverão ser chapiscadas, regularizadas sem quinas vivas, isto é, onde houver ângulos deverão ser boleados, impermeabilizado primeiramente com primer e depois com manta asfáltica, chapiscada novamente e protegido com reboco; e tubos de queda de PVC branco rígido; onde houver tubulação deverá ser feito o arremate e a manta deverá estar de forma regular, passando da borda da tubulação para evitar infiltrações.

**As águas pluviais coletadas serão encaminhadas para um reservatório inferior que receberá tratamento e posteriormente reusado como águas cinzas.**

A ligação entre a calha e a parede deverá ser protegida com rufos de alumínio. As platibandas serão protegidas por pingadeiras de alumínio.

No que se referem a normas, as instalações devem obedecer a NBR 10844 - Instalação predial de águas pluviais.

O tubo de queda deverá ser revestido com shaft deixando toda a tubulação embutida próximo ao pilar do alpendre.

## **20. REVESTIMENTOS**

Os revestimentos nas paredes serão executados com argamassa, num procedimento que ocorrerá em duas etapas básicas: chapisco e emboço de massa única.

A alvenaria das paredes deve estar bem seca, as juntas curadas. Deve estar limpa e devem ser cortadas eventuais saliências de argamassa das juntas.

### **20.1 CHAPISCO**

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum, serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas, com o emprego de esguicho de mangueira, antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

O chapisco deverá ter camada irregular e descontínua ; será executado à base de cimento e areia grossa, traço 1:3, apenas jogando-se a argamassa com a colher de pedreiro, superficialmente sobre a alvenaria, permitindo, posteriormente, a aderência da argamassa de emboçamento; em locais que contenham o concreto como base para o chapisco, o mesmo poderá ser aplicado com o auxílio de um rolo, e o chapisco deverá ser o pré-pronto.

A espessura máxima do chapisco será de 5mm.

## **20.2 EMBOÇO**

O emboço/massa única deverá ser feito no traço 1:3, cal hidratada e areia média peneirada.

O emboço de cada parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações, colocação de peitoris e marcos de esquadrias.

A superfície do chapisco deve ser abundantemente molhada antes de receber o emboço.

A espessura do emboço deverá ter em média 20 mm.

Na ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

O acabamento será alisado à desempenadeira, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

## **20.3 REVESTIMENTO CERÂMICO - AZULEJOS**

Cerca de 10 dias após a execução do emboço, iniciar-se-á a colocação dos azulejos de primeira qualidade, com juntas regulares; os revestimentos cerâmicos serão assentados a seco, com emprego de argamassa industrializada de alta adesividade (cola ACII no mínimo), sobre as paredes rebocadas ou apenas sobre a placa de drywall.

Os azulejos a serem cortados para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, deverão ser feitos com equipamentos apropriados para essa

finalidade, devendo ser evitado o processo manual, e não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

O ponto de partida de colocação dos azulejos na parede será de acordo com o projeto arquitetônico e não será elaborado de outra forma.

Deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante dos azulejos para a espessura das juntas, os quais deverão ser adotados, junta recomendada mínima de 4mm. Os rejunte serão com rejunte industrializado e não serão admitidas rebarbas.

Nos cantos vivos (90°) colocar cantoneira de alumínio, para proteger contra as quebras acidentais.

Serão colocados azulejos com rejunte industrializado até a altura conforme indicado no projeto arquitetônico.

Serão de primeira qualidade, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea, dureza e resistência suficiente.

De acordo com a NBR 7169, os azulejos a serem empregados deverão pertencer à classe A.

## **20.4 REVESTIMENTO ACÚSTICO**

Deverá ser colocada espuma acústica como revestimento no auditório. O Sonique Classic foi desenvolvido para aliar acústica ao design, proporcionando além da adequação acústica do ambiente, um acabamento leve e sofisticado aumentando a isolamento Acústica dos materiais aonde for aplicado sem perder a leveza e sofisticação do seu acabamento. A manta intermediária, além de reforçar a absorção em baixas frequências, proporciona excelente isolamento acústico. Logo toda a superfície da parede será coberta com essa espuma acústica, e será aplicada seguindo as orientações do fornecedor.

## **21. ESQUADRIAS**

As esquadrias, portas, pele de vidro e janelas, obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico.

## **21.1 PELE DE VIDRO**

Os serviços de serralheria serão executados por empresa especializada, de acordo com este memorial e os detalhes específicos.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumos exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram tipo algum de torção quando parafusadas aos elementos de fixação. Todos os perfis laminados a serem utilizados nos serviços de serralheria terão de apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com maior comprimento.

A empresa que executar as esquadrias deverá fazer sua colocação e manutenção nas existentes.

As esquadrias nunca serão forçadas em vãos que estejam em desacordo com suas medidas e alinhamentos. Somente serão aceitas esquadrias em pleno funcionamento.

Os vidros que serão colocados deverão estar isentos de riscos, falhas, ou qualquer defeito. Deverão estar em perfeitas condições, limpos e bem fixados.

As peles de vidro existentes deverão ser revisadas. Se houver algum vidro quebrado, o mesmo deverá ser trocado por um novo; se houver alguma mancha no alumínio o mesmo deverá ser trocado ou pintado com spray ou pistola, desde que, fique homogêneo; as fechaduras das peles de vidro falsas deverão ser revisadas e se houver qualquer defeito, as mesmas deverão ser trocadas por outras da mesma especificação.

As esquadrias serão entregues na obra em embalagens que as protejam mesmo após a colocação, até o final da obra.

## **21.2 PORTAS DE MADEIRA**

As portas e caixões existentes que poderão ser recuperados deverão passar por um tratamento para que possam ser reutilizados; as portas a serem recuperadas deverão ser lixadas até sair todo o verniz com uma lixadeira mecânica e as fendas existentes deverão ser preenchidas com uma pasta de resíduos de madeira. Após esse

tratamento, a madeira deverá ser tratada contra fungos e cupins, a critério da Contratada; depois de tratadas e limpas, envernizadas.

Já nos ambientes novos que necessitarão tais elementos, serão de abrir, em madeira similar às existentes, com dimensões mostradas em projeto, inclusive batentes e ferragens.

Deve-se obedecer rigorosamente os projetos e qualquer imprevisto ou informação, deve-se consultar a Fiscalização, e esta por sua vez consultar o autor do projeto. Caso haja necessidade de mudanças e ajustes de campo o projeto deverá ser atualizado pela Contratada, ou seja, deverá ser feito um Projeto As-built. As modificações deverão ser comunicadas e autorizadas pela Fiscalização, e esta por sua vez deverá consultar o autor do projeto sobre tais modificações ou ajustes de campo que entrará em acordo com a Contratante (CREMESE).

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos.

As portas serão de madeira de lei, isentas de nós, com tratamento anticupim, incluindo as guarnições, lixadas, desempenadas e fixadas corretamente. As emendas serão perfeitas, de maneira que permaneçam alinhadas e sem rebarbas. A sua colocação deverá ser realizada com especial cuidado garantindo o seu requadro junto aos vãos das portas de maneira a propiciar a fixação com perfeição.

**A porta externa do abrigo do gás deverá ser de alumínio do tipo veneziana.**

### **21.3 FERRAGENS**

As ferragens deverão apresentar algumas qualidades, tais como boa resistência mecânica, ao desgaste e a oxidação, e facilidade de manuseio.

O assentamento das ferragens será executado com particular esmero. Os encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc. Terão a forma exata das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

Se for julgada necessária, por falta de meios de proteção, a ferragem será retirada para a execução da pintura.

Todas as ferragens para as esquadrias deverão ser inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Serão em geral de aço galvanizado ou alumínio.

As ferragens, principalmente as dobradiças serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que forem submetidas.

Terminada a obra, as chaves mestras serão entregues à FISCALIZAÇÃO que se encarregará de ensinar os usuários finais de seu uso.

### **21.3.1 FECHADURA**

As fechaduras serão de aço inox. A altura da maçaneta da fechadura das portas, em relação ao nível do piso acabado, deverá seguir as recomendações da NBR. 9050/2004:

As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas **devem ser do tipo alavanca.**

Os comandos e trincos das janelas e portas devem ser do tipo alavanca, atendendo sua altura aos limites de ação e alcance manual, de acordo com o especificado, da NBR9050/2004, será de 1,00m.

### **21.3.2 DOBRADIÇAS**

Durante os trabalhos em obra as fechaduras deverão estar totalmente protegidas da sujeira e de choques que a possam danificar. As ferragens obedecerão às especificações da ABNT. Todas as portas receberão um conjunto de 3 dobradiças de 3 ½ .x 3 em aço inoxidável ou alumínio de primeira qualidade.

### **21.3.3 BARRAS DE APOIO**

Nas laterais do vaso sanitário adaptado deverá possuir barras de apoio, metálica, instalada em posição horizontal a 90 cm do piso, conforme NBR9050/2004. Como indicado no projeto arquitetônico.

## **22. VIDROS**

## **22.1 VIDRO COMUM, FANTASIA E DE SEGURANÇA**

Os vidros das divisórias divilux serão simples, transparentes, **incolores, 4mm** de espessura e lisos. No caso de dúvida consultar imediatamente o autor do projeto, apresentada à FISCALIZAÇÃO das alterações sugeridas.

Nas portas de acesso ao público e guichês os vidros serão **temperados 6mm**, garantindo a segurança dos usuários.

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a NB-226 (ABNT):

- O corte dos vidros deverá ser limpo e sem lascas, todos os vidros que apresentarem sinais de ruptura deverão ser eliminados.
- Por ocasião da limpeza, especialmente no final da obra, tomar cuidado quanto aos riscos de arranhões provocados por poeira abrasiva (cimento, areia, etc.).
- Os vidros não deverão receber, quando no canteiro de obras ou por ocasião de movimentação posterior, projeções de cimento ou de pintura silícica (em caso de projeção acidental, limpa-los imediatamente), bem como jatos de faíscas ou respingos de solda, que atacariam superficialmente o vidro, inutilizando-o.
- Além das prescrições anteriores, o vidro deve ter suas dimensões determinadas em função das dimensões do fundo no rebaixo do perfil e das folgas a adotar, tendo em vista a tolerância dos caixilhos.

## **23. PAVIMENTAÇÃO**

### **23.1 LASTRO DE CONTRAPISO**

A execução do lastro deverá obedecer ao disposto na NB-279/75 e na NB-1308/85, no que for aplicável ao caso. Na área a ser pavimentada o solo deverá ser muito bem apiloado, garantindo assim a qualidade da pavimentação a ser executada.

Onde não houver atualmente contrapiso será executado primeiramente um lastro de concreto armado com tela de aço terá espessura de 5 cm. O contrapiso tem de ser impermeabilizado, arejado e seco; antes da colocação do contrapiso dever-se-á colocar uma cola no lastro de concreto para aumentar a pega do contrapiso com o concreto.

Onde houver cerâmica e houver necessidade de colocar contrapiso, a cerâmica deverá ser retirada antes da execução do contrapiso.

## **23.2 PISO CERÂMICO**

O assentamento dos pisos cerâmicos internos, será feito com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média seca, no traço A-7 - 1:0,5:4, e externos com argamassa de cimento, areia média seca, no traço 1:3 - A-3, com espessura de 2 a 2,5cm sobre a base varrida e recoberta com nata de cimento e cola BIANCO ou VIAFIX. Caso haja necessidade da regularização da laje ou do contrapiso para conseguir os desníveis indicados no projeto, aplicar nata de cimento e cola BIANCO ou VIAFIX, espalhada com vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

A argamassa de assentamento será espalhada com régua, de acordo com referências de nível, previamente colocadas (taliscas). Após o sarrafeamento da argamassa com régua, borrifar-se-á cimento em pó sobre a superfície da argamassa. As cerâmicas serão então colocadas sobre a argamassa, comprimindo-as individualmente com o cabo da colher ou com martelo de borracha, ajeitando-as para se formar as juntas regulares e alinhadas, e finalmente batidas com régua em toda a superfície revestida, para nivelamento. É importante observar que as cerâmicas devem estar submersas em água 12 horas antes.

As cerâmicas deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois sua limpeza posterior é extremamente difícil, o que poderá acarretar arranhões no esmalte da cerâmica.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento com Rejuntabrás ou rejunte Quartzolit cor a definir, para dar a mesma coloração da cerâmica, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura. As juntas entre as cerâmicas não deverão ultrapassar a espessura recomendada pelo fabricante, e deverão ser taliscadas com gabaritos de plástico tipo junta fácil especialmente fabricada na espessura indicada, ou com arame recozido 18 no caso de Porcelanato observando-se sempre a diferença entre as dimensões das peças, que deverão ser selecionadas previamente, através de gabaritos.

Concluído o rejuntamento e procedida a limpeza das cerâmicas, procede-se a cura do rejunte e passa-se uma demão de cera incolor e faz-se a proteção até a entrega da obra, colocando-se papel grosso sobre as cerâmicas.

Os pisos de cerâmica terminarão junto às paredes, em canto reto; nos sanitários e demais locais com piso cerâmico o rodapé será formado pelo próprio revestimento das paredes, no caso porcelanato Portobello Vogue Fendi e pastilhas Mos Agile Café.. Nos locais sem revestimento específico cerâmico na parede, o rodapé será embutido e executado do próprio piso altura de 10cm conforme projeto.

As cerâmicas poderão ser assentes com argamassa da marca Quartzolit, específica para cada uso, interno ou externo, conforme manual de recomendações da fabricante – O GUIA WEBER.

Os pisos de cerâmica terminarão junto às paredes, em canto reto; nos sanitários e demais locais com piso cerâmico o rodapé será formado pelo próprio revestimento das paredes, no caso revestimento.

No caso do porcelanato que será colocado no pavimento superior, como na laje são vigas invertidas, colocar-se-á antecipadamente uma camada de pó de carvão para enchimento de espaço, logo após uma camadas de uns 3 cm de concreto magro, regularizar-se-á com um contrapiso e depois serão assentados os pisos.

### **23.3 PISOS PODOTÁTEIS**

As Especificações Técnicas para estes pisos estão em conformidade com a NBR 9050 e com o Decreto 5296 de 02 de dezembro de 2004.

Os Pisos Podotáteis são utilizados em espaços públicos para orientação de pessoas com deficiências visuais e são apresentados na cor preta e também em cores contrastantes com o piso original, nos modelos: Direcional e de Alerta.

- Direcional – são pisos com superfície de relevos lineares que tem o objetivo de orientar o percurso a ser seguido.

- Alerta – são pisos com superfície de relevo tronco-cônico que tem o objetivo de avisar eventuais mudanças de direção ou perigo.

Os Pisos Podotáteis podem ser fornecidos em Borracha ou Hidráulicos (massa de granito reconstituído).

### **23.4 PISO EM MADEIRA**

O único local que receberá acabamento em madeira laminada será no palco do auditório, que é um material propício para tal fim. Será aplicado a linha Unique “durafloor” que é a única usada para aplicação em áreas comerciais de alto tráfego no Brasil. Possui um acabamento que torna o piso mais resistente ao desgaste e é ideal para ambientes de grande circulação que exige um piso com características especiais. Além disso, tem a exclusiva tecnologia “Endless Beauty”, um conceito único de desenho que promove a sensação de longos assoalhos de madeira. O resultado é um piso com emendas praticamente invisíveis nos topos, resultando num visual ainda mais elegante. Aplicação em instalações comerciais internas de grande circulação. Dever-se-á seguir todas as recomendações de assentamento do fabricante.

### **23.5 PISO EM CARPETE**

No auditório e no plenário serão utilizados como piso o carpete; Será colado diretamente sobre o piso. A aplicação da cola deve ser espatulada uniformemente em todo o piso e redobrada nas áreas de emendas.

## **24. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A execução das Instalações Elétricas deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se refere às posições de caixas, tomadas, interruptores, terminais e conduites, e medidas com respeito às fiações, disjuntores, dispositivos de comando e controle, motores e dispositivos de sinalização e comunicação visual, cabeamento estruturado para redes de computadores e telefônica.

Todas as partes devem estar executadas respeitando os dados dos desenhos, e estarem firmes em suas posições. Só será aceito material de marca e qualidade comprovada.

Todos os materiais, equipamentos, que se fizerem necessários ao perfeito funcionamento das instalações elétricas da edificação, estarão sobre responsabilidade da empresa CONTRATADA.

## **25. INSTALAÇÕES DE TELEFONIA**

A execução das Instalações Telefônicas deverão seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos,

A tubulação e as caixas telefônicas serão utilizadas exclusivamente para uso de serviços prestados pela concessionária. Outras instalações como interfones, televisão e alarmes não poderão ser instalados total ou parcialmente em tubulação ou caixas destinadas ao uso da concessionária.

Todas as extremidades dos tubos terão de ser protegidos por buchas.

## **26. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

A execução das Instalações hidráulicas deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se refere à posição de registros, torneiras, válvulas, tubulações de água, posição e medidas de reservatórios elevados e bitolas dos tubos, registros e válvulas, no que se refere às instalações de água potável.

Se faz necessário teste de estanqueidade antes de se executar o emboço, chapisco e reboco. Assim poderão ser detectados possíveis defeitos nas instalações. Antes da entrega definitiva da obra, todos os aparelhos sanitários e respectivos metais deverão ser testados, não podendo ser entregues se houver algum defeito.

Os tubos e conexões deveram ser próprios para condução de água potável, não alterando sua qualidade.

As conexões devem ser adequadas ao tipo de tubo que esta sendo utilizado. Recomenda-se a utilização de tubos e conexões em PVC.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

## **27. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO**

Todas as instalações sanitárias deverão seguir o projeto específico.

As instalações sanitárias de esgotos obedecerão às normas da ABNT pertinentes ao assunto. As instalações de esgoto obedecerão ao prescrito na NBR

8160/SET 1999 e sua execução seguirá rigorosamente as indicações dos projetos respectivos.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de pisos, não poderão jamais se estender embutidas no concreto da estrutura; quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstas na estrutura.

As furações, rasgos e aberturas necessárias, em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para evitar que ditas tubulações venham a sofrer esforços, não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

**Declividade 2%** será considerada como mínima devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

## **28. EQUIPAMENTOS E METAIS SANITÁRIOS**

### **28.1 LOUÇAS SANITÁRIAS**

As bacias sanitárias, lavatórios sem coluna e lavatórios embutidos nas bancadas **serão em grés porcelâmico na cor branca**, de primeira qualidade. **Os assentos sanitários serão em material plástico, da mesma cor das louças sanitárias.**

As locações das peças acima descritas constam no projeto arquitetônico.

### **28.2 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS P/ DEFICIENTES FÍSICOS**

Os acessórios e metais sanitários deverão obedecer à norma NBR 9050/1994 -. Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências, a edificações, espaço mobiliário e equipamentos urbanos.

#### **28.2.1 BACIA SANITÁRIA**

As bacias sanitárias têm como padrão à altura de 38 cm. Para o uso específico por portadores de deficiência física, a altura final da peça deve ser de 46 cm (deverá ser feito base de concreto  $h=7$  cm).

Além do aumento de altura da bacia, há outros pontos a serem levados em conta:

- A louça deve ter uma fixação mais resistente, para evitar acidentes.
- Deve existir barra de apoio.
- Serão utilizadas duas barras de apoio, sendo uma lateral e outra posterior à bacia. Estas barras terão comprimento **de 80 cm.**

### **28.2.2 BARRA LATERAL**

Deve estar situada a 30 cm acima do nível do assento da bacia (a 76 cm do piso). Esta barra deve ser colocada de forma avançar 50 cm em relação à extremidade frontal da bacia.

### **28.2.3 BARRA POSTERIOR**

A barra posterior também deverá ser colocada a 30 cm acima do nível do assento da bacia.

### **28.2.4 LAVATÓRIO**

Os lavatórios devem ser embutidos às suas respectivas bancadas, fixados a uma **altura de 0,80 m** do piso e respeitando uma altura livre **de 0,70 m**. O sifão e a tubulação devem estar situados **a 0,25 m** da face externa frontal e ter dispositivo de proteção. O comando da torneira deve estar no **máximo a 0,50** m da face externa frontal do lavatório.

A torneira do lavatório deve ser acionadas **por alavanca**. O comando da torneira deve estar **a 0,50m** da face externa frontal do lavatório. As barras de apoio serão instaladas junto ao lavatório, na altura do mesmo.

**Obs: Antes da entrega definitiva da obra, todos os aparelhos sanitários e respectivos metais deverão ser testados, não podendo ser entregues se houver algum defeito.**

## **29. METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS**

### **29.1 PAPELEIRA**

As papeleiras de todos os sanitários do CREMESE serão com **dispenser de papel em pvc na cor branca.**

### **29.2 SABONETEIRA**

Serão instalada saboneteira (p/ líquidos) de polietileno, de sobrepor, com acionamento automático, reservatório de 500ml.

### **29.3 PORTA TOALHA DE PAPEL**

Nos sanitários inclusive os de deficientes e dos funcionários serão, instaladas portas toalhas de papel, em dispenser de plástico ABS na cor branca.

## **30. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

A execução do sistema preventivo deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se refere à posição das Saídas, Hidrantes, Iluminação de Emergência e Posicionamento do Extintor. Todas as partes devem estar executadas respeitando os dados dos desenhos, e estarem firmes em suas posições. Só será aceito material de marca e qualidade comprovada.

Todos os materiais, equipamentos, entre outros, que se fizerem necessários ao perfeito funcionamento das instalações, estarão sobre responsabilidade da empresa CONTRATADA.

## **31. PINTURA**

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

### **31.1 PINTURA A ESMALTE – ESQUADRIAS DE MADEIRA – PORTAS**

As portas de madeira, seus marcos e caixilhos, serão lixados até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão pintura com fundo preparador para depois aplicar o verniz, de primeira qualidade, em tantas demãos quantas forem necessárias à obtenção da máxima uniformidade da superfície.

### **31.2 PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES OU TETOS, EM PVA LÁTEX**

Será aplicada em todas as paredes internas compostas por DryWall, forro de gesso e tetos, que não receberam revestimento cerâmico ou de pedras, receberão pintura com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores, na cor branco neve da Suvinil ou similar. Deve-se antes de aplicar a pintura, lixar e limpar bem a superfície, a mesma deverá esta isenta de umidade, graxas, solventes ou qualquer outra substância que prejudique a aplicação da tinta e seus tratamentos. Primeiramente deverá ser aplicado 01 demão de seladora acrílica para fechar os poros da argamassa e impermeabilizar a película de tinta; cada demão deverá ser aplicada uma de cada vez obedecendo as instruções do fabricante no que diz respeito à secagem entre demãos. Após secagem toda superfície receberá 02 demãos de massa corrida pva látex, 01 demão de cada vez. Após a aplicação da primeira demão e antes da aplicação da segunda, deve-se lixar toda superfície para regularizar o painel a ser pintado, deve-se observar falhas na película ou insuficiência de massa corrida e ser feito seu reparo, só assim deverá ser

aplicado a segunda demão de massa corrida. Após a secagem da primeira demão de massa corrida e feito os devidos reparos, deve-se lixar e limpar toda a superfície a ser aplicada a segunda demão de massa corrida, e deverá ser feito todo o processo da primeira demão. Após o emassamento, deverá ser lixada e limpa toda a superfície que receberá a pintura, a mesma deverá ser lixada e bem limpa, a mesma deverá esta isenta de umidade, graxas, solventes ou qualquer outra substância que prejudique a aplicação da tinta. Deve-se seguir todas as orientações do fabricante da tinta quanto a diluição, espessura de película e tempo de secagem em cada demão. Lembramos que é de total responsabilidade da Contratada a dosagem e execução deste serviço, bem como qualquer reparo que se faça necessário.

Deve-se obedecer rigorosamente os projetos de detalhamento específicos, e qualquer imprevisto ou informação, deve-se consultar a Fiscalização, e esta por sua vez consultar o autor do projeto. Caso haja necessidade de mudanças e ajustes de campo o projeto deverá ser atualizado pela Contratada, ou seja, deverá ser feito um Projeto As-built. As modificações deverão ser comunicadas e autorizadas pela Fiscalização, e esta por sua vez deverá consultar o autor do projeto sobre tais modificações ou ajustes de campo.

### **31.3 PINTURA PARA EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM TINTA ACRÍLICA**

Será aplicada nas paredes de alvenaria externas da sede, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica, convencional para exteriores, cor branco neve da Suvinil ou similar. Deve-se antes de aplicar a pintura, retirar todas as impurezas existente na área como fungos, pinturas descascadas, manchas, etc; lixar e limpar bem a superfície, a mesma deverá esta isenta de umidade, graxas, solventes ou qualquer outra substância que prejudique a aplicação da tinta e seus tratamentos. Primeiramente deverá ser aplicada 01 demão de seladora acrílica para fechar os poros da argamassa e impermeabilizar a película de tinta, cada demão deverá ser aplicada uma de cada vez obedecendo às instruções do fabricante no que diz respeito à secagem entre demãos. Após secagem toda superfície receberá 02 demãos de massa acrílica, 01 demão de cada vez. Após a aplicação da primeira demão e antes da aplicação da segunda, deve-se lixar toda superfície para regularizar o painel a

ser pintado, deve-se observar falhas na película ou insuficiência de massa acrílica e ser feito seu reparo, só assim deverá ser aplicado a segunda demão de massa acrílica. Após a secagem da primeira demão de massa acrílica e feito os devidos reparos, deve-se lixar e limpar toda a superfície a ser aplicada a segunda demão de massa, e deverá ser feito todo o processo da primeira demão. Após o emassamento, deverá ser lixada e limpa toda a superfície que receberá a pintura, a mesma deverá ser lixada e bem limpa, a mesma deverá esta isenta de umidade, graxas, solventes ou qualquer outra substância que prejudique a aplicação da tinta. Deve-se seguir todas as orientações do fabricante da tinta quanto a diluição, espessura de película e tempo de secagem em cada demão. Lembramos que é de total responsabilidade da Contratada a dosagem e execução deste serviço, bem como qualquer reparo que se faça necessário.

Deve-se obedecer rigorosamente os projetos de detalhamento específicos, e qualquer imprevisto ou informação, deve-se consultar a Fiscalização, e esta por sua vez consultar o autor do projeto. Caso haja necessidade de mudanças e ajustes de campo o projeto deverá ser atualizado pela Contratada, ou seja, deverá ser feito um Projeto As-built. As modificações deverão ser comunicadas e autorizadas pela Fiscalização, e esta por sua vez deverá consultar o autor do projeto sobre tais modificações ou ajustes de campo.

#### **31.4 PINTURA DE ACABAMENTO DO PISO, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA EPÓXI DISPERSA EM SOLVENTE, NA COR ESPECIFICADA, L=10CM**

Será aplicada nos locais demonstrados em projeto; lixar e limpar bem a superfície, a mesma deverá esta isenta de umidade, graxas, solventes ou qualquer outra substância que prejudique a aplicação da tinta e seus tratamentos. As faixas de divisão deverão ser na cor amarela, com largura de 10 cm. Devem-se seguir todas as orientações do fabricante da tinta quanto à diluição, espessura de película e tempo de secagem em cada demão. Lembramos que é de total responsabilidade da Contratada a dosagem e execução deste serviço, bem como qualquer reparo que se faça necessário.

Deve-se obedecer rigorosamente os projetos de detalhamento específicos, e qualquer imprevisto ou informação, deve-se consultar a Fiscalização, e esta por sua vez consultar o autor do projeto. Caso haja necessidade de mudanças e ajustes de campo o projeto deverá ser atualizado pela Contratada, ou seja, deverá ser feito um Projeto As-built. As modificações deverão ser comunicadas e autorizadas pela Fiscalização, e esta

por sua vez deverá consultar o autor do projeto sobre tais modificações ou ajustes de campo.

### **32. ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços deverão ter o devido acompanhamento de engenheiro responsável pela obra devidamente capacitado.

Deverá ser mantido no local do serviço, o livro diário de obra para anotações de irregularidades encontradas e de todas as ocorrências relativas à execução dos serviços, o qual será feito em duas vias, sendo a primeira pra uso da CONTRATANTE e a segunda pela CONTRATADA devendo as mesmas serem assinadas pelas partes interessadas.

### **33. ENTREGA DA OBRA**

2014.