

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PARA A REFORMA DE COBERTURA E TROCA DE FORROS, TELHADOS E LAJES, REFORMA DE RESERVATÓRIO INFERIOR DE CONCRETO, EXECUÇÃO DE MURO (TELA) DE DIVISA DA UNIDADE E ALAMBRADO EM TORNO DO CAMPO DE FUTEBOL

CAISM – ÁGUA FUNDA

1. OBJETIVO

Este Memorial tem como objetivo apresentar uma descrição para a obra de reforma dos telhados dos prédios que fazem parte do CAISM – ÁGUA FUNDA, revitalização dos reservatórios inferiores e impermeabilização do reservatório superior, localizado av. Miguel Stefano, 3030 – São Paulo /SP.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Ao presente Memorial Descritivo complementa as informações contidas na Planilha quantitativa, Projeto Básico e Cronograma físico/financeiro e demais documentos constantes do edital. Para a leitura fiel deste memorial, todas as informações deverão ser consideradas em conjunto. Em casos de discordância entre estes documentos deve-se adotar o seguinte critério: a Planilha Quantitativa prevalece sobre Memorial Descritivo e Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

A Unidade Hospitalar contempla aproximados 9.086 m² de coberturas entre lajes e telhados, sendo 4.489 m² necessitando de reparos, que correspondem as seguintes edificações:

A. TELHADOS:

1 - Medicina do Trabalho (498 m²) / 2 - GAPMAC (128 m²) / 3 - Informática – Monitoramento (103 m²) / 4 - Núcleo de Comorbidade (145 m²) / 5 - Farmácia (151 m²) / 6 - Administração (383 m²) / 7 - Refeitório dos Funcionários (240 m²) / 8 - Escritório das Contratadas (618 m²) / 9 - Refeitório pacientes (477 m²) / 10 - Antigo Núcleo de Agudos (285 m²) – Desativado / 11 - Núcleo de Agudos (627 m²) – Desativado / 12 - Cozinha – Costura – Oficina – Refeitório Contratada (834 m²)

As obras de substituição de telhado deverão ter início pelos Blocos 10 e 11, que se encontram desativados.

B. LAJES: Área denominada CECO.

Devera detalhar e especificar os tratamentos de impermeabilização a serem adotados.

C. RESERVATÓRIOS INFERIORES

Com capacidade para 92 m³ em 2 células, deverão ser demolidos e construídos novos.

4. PROJETOS – SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

4.1. Desenvolvimento de Projetos Executivos

Caberá à Contratada a elaboração de todos os cálculos, dimensionamentos e desenhos necessários à perfeita compreensão dos serviços, consubstanciados nos Projetos Executivos, inclusive memoriais e quantificações. Abrangerá os seguintes projetos:

- Projeto de Arquitetura incluindo todos os Detalhes Construtivos necessários ao fornecimento e execução dos serviços;

Os Projetos Executivos deverão ser desenvolvidos por especialistas em cada área, a partir das premissas do Projeto Básico, e serão submetidos à avaliação e aprovação do GTE/SES, antes do início dos serviços.

Na elaboração dos “Detalhes Construtivos” inclusive especificações e demais documentos técnicos inerentes, deverão ainda:

- Obedecer rigorosamente os estudos, informações e especificações fornecidos e/ou aprovados pela Fiscalização, bem como ao disposto nas Normas e Posturas inerentes, adotando sempre a mais restritiva.
- Cumprir as recomendações administrativas bem como, atendidas as Normas e Posturas, as recomendações técnicas da Fiscalização.
- Atender as disposições de leis, posturas e exigências emanadas das Autoridades Federais, Estaduais Municipais e Companhias concessionárias aplicáveis, isentando a Contratante de qualquer responsabilidade pela falta de cumprimento do disposto nas aludidas leis e exigências.
- Compatibilizar com as interferências no local.

4.2. Projeto “As built”

- Ao final da execução da Obra, deverão ser entregues os Projetos “Como Construído” (as built) incorporando todas as alterações, supressões e/ou acréscimos ocorridos na execução da Obra e de toda documentação técnica.
- Os projetos deverão ser apresentados em escalas que permitam visualização, sem maiores dificuldades, do seu conteúdo.

4.3. Responsabilidade da Contratada

- A aprovação de todos e quaisquer desenhos, cálculos, detalhes e/ou especificações, por parte da Fiscalização, não isentará a Contratada da responsabilidade técnica total do projeto, bem como no tocante à representação correta do solicitado e revisada pela Contratante.
- Caberá a Contratada selecionar e contratar os Profissionais, assumindo a total responsabilidade técnica pelo projeto, especificações e cálculos pelos mesmos desenvolvidos, providenciando ainda, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada um dos Profissionais por ela contratados, vinculadas à Anotação da Contratada, e enviando uma cópia das mesmas para a Contratante.
- Os Projetos Executivos deverão ser desenvolvidos em sistema Autocad e apresentados em cópias em papel sulfite para verificação e aprovação, além da entrega dos arquivos eletrônicos em extensão DWG e PDF. Concluídas as obras, a Contratada deverá encaminhar os Projetos finais “como construído” (as built).
- O desenvolvimento dos Projetos serão realizados por especialistas de cada área, e submetidos à avaliação e aprovação da equipe de projetos do Grupo Técnico de Edificações – GTE / SES.
- Subempreiteiras - A CONTRATADA será responsável perante o CONTRATANTE pelos serviços que venha a subempreitar com terceiros.
- Devem ser consideradas como parte integrante destas Especificações as Leis, Disposições e Normas em Vigor no território brasileiro.

- Disposições e Regulamentos Estatais, Municipais e Federais, relacionadas com construção e equipamentos, tais como Códigos de Edificações, Segurança e Medicina do Trabalho, Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), etc.
- Regulamentação de Concessionárias de Serviços Públicos, tais como fornecimento Água, Esgoto, Energia Elétrica, Telefone e outras repartições, tais como Corpo de Bombeiros, CETESB, prefeitura, ANVISA.

4.4. MATERIAIS

- A presente especificação de materiais de acabamento, bem como todos os elementos como projeto, planilha e memoriais, devem ser usados em conjunto, pois se complementam.
- Os materiais a serem fornecidos e utilizados deverão ser de primeira qualidade, devendo ser previamente submetidos à fiscalização. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão obedecer às normas da ABNT e as especificações do projeto.
- A Contratada obriga-se a retirar do canteiro qualquer material impugnado, no prazo de 72 horas, contado a partir do recebimento da impugnação e iniciar imediatamente os serviços de reparo. Não haverá remuneração para a execução desses serviços, ficando o ônus com a Contratada e o cronograma da Obra não será dilatado em função desta ocorrência.
- A eventual substituição por outros materiais que apresentam aplicabilidade ao caso em questão e todas as características técnicas ao produto básico indicado, será possível desde que haja a aprovação expressa ao Arquiteto ou Engenheiro/SES.
- Ficará a critério da Fiscalização impugnar, mandar demolir e refazer os trabalhos executados em desacordo com o projeto.
- A mão-de-obra a empregar, especializada se necessário, deverá ser de primeira qualidade, objetivando acabamento esmerado.

- É de responsabilidade da Contratada a boa execução e eficiência dos serviços efetuados, de acordo com o presente Memorial e demais documentos técnicos fornecidos, bem como eventuais danos decorrentes da realização dos mesmos.
- É de inteira responsabilidade da Contratada a observância das normas de higiene e Segurança do Trabalho nas atividades de construção civil, estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.
- Executar o planejamento completo da obra, incluindo a movimentação dos materiais. Mobilização de mão-de-obra, estocagem, ruído, poeira, segurança, etc. de maneira a não atrapalhar o atendimento público dos demais setores da Unidade, isolando-se a área de reforma com tapumes.
- É de responsabilidade da contratada as instalações e equipamentos tais como:
 - ✓ *Tapumes, cercas e portões.*
 - ✓ Placas, indicações, identificação, etc.
 - ✓ Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias .
- ANTES DA EMPREGABILIDADE DE QUALQUER MATERIAL O MESMO DEVERÁ PASSAR PELA APROVAÇÃO DOS SEUS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO GTE/SES, SEJAM ESTES MATERIAIS DE REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS ,ESTRUTURAIIS RTC. Na execução do objeto é obrigatória a utilização de produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa, que tenham procedência legal, nos termos do art.9º do Decreto Estadual nº 53.047/2008

4.5 Obrigações da Contratada:

- a.** A mão de obra empregada na execução dos serviços é de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser tecnicamente qualificada, observar a boa técnica, especificações do projeto e normas de segurança.
- b.** A Contratada deverá fornecer a seus técnicos e funcionários todas as ferramentas, instrumentos e equipamentos de proteção individual e coletiva necessários à execução dos

serviços, bem como produtos e/ou materiais indispensáveis para promover limpeza diária dos locais onde se desenvolverão os trabalhos, de modo a possibilitar o trânsito de usuários e servidores

c. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e às normas técnicas quando da aplicação de materiais industrializados e de emprego especial, cabendo apenas a Contratada a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes da má aplicação dos mesmos.

d. É obrigação da Contratada manter seus funcionários sempre uniformizados e identificados, devendo encaminhar previamente ao início dos trabalhos a relação dos mesmos para autorização de entrada nas dependências da obra.

e. A Contratada deverá responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus funcionários ou subcontratados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com o Contratante.

f. A Contratada deverá responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar aos equipamentos e mobiliário ou a terceiros em razão de ação e omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos.

g. A Contratada deverá arcar com quaisquer danos causados a terceiros, bem como ao patrimônio público, que venha a causar decorrente da execução das obras.

h. Observar as leis, regulamentos e posturas referentes ao serviço e à segurança de seus funcionários bem como aos usuários e funcionários do Unidade, obedecendo à melhor técnica vigente e enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos normativos do CREA, especialmente no que se refere à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

i. Apresentar garantia, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, sobre serviços e de no mínimo 1(um) ano sobre equipamentos, a partir da data do termo de entrega e recebimento definitivo da obra, devendo refazer ou substituir por sua conta, sem ônus para o Cliente e Fiscalização, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, não oriunda de mau uso por parte da proprietária, sem prejuízo das sanções legais.

j. Será entregue à fiscalização laudo técnico emitido por empresa credenciada para execução deste serviço, assinada pelo responsável técnico, com descrição do método, técnica produtos que foram empregados e do prazo de garantia (mínimo 1 ano).

5. INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.

Tratando-se de reforma de uma Unidade em funcionamento, com prazo de execução em 12 (doze) meses, será necessário um planejamento completo da obra, incluindo estocagem, movimentação horizontal e vertical de materiais e mobilização de mão-de-obra, bem como ações para minimizar a emissão de ruídos e de poeiras.

O canteiro de obra deverá ser instalado em local determinado pela Fiscalização, respeitando-se às Normas de Segurança do Ministério do Trabalho – NR 18. Nele a contratada manterá quadro com a qualificação e a quantidade de funcionários operacionais, o cronograma físico-financeiro atualizado e o livro de registro (diário de obras), onde serão anotadas as ocorrências relativas ao andamento dos serviços.

Os serviços necessários para o início das obras será de responsabilidade da Contratada, e deverão ser executados de forma a manter a área das obras e os acessos necessários ao transporte e estocagem dos materiais de construção permanentemente livres e limpos.

Deverá ser confeccionada e instalada pela Contratada, em local visível, 01 (uma) placa de obra, conforme modelo fornecido pela Secretaria de Estado da Saúde.

A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como escritório, sanitários, água, energia elétrica, etc.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo o material, mão-de-obra, ferramental, maquinaria, equipamentos, etc. Necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A CONTRATADA deverá afixar em local visível a placa da obra, que deverá atender as exigências do CREA, da municipalidade, seguir o padrão da Secretaria do Estado da Saúde. Manter no escritório, em local de fácil acesso, cópias do alvará de construção, projeto aprovado na prefeitura, e nos demais órgãos competentes e cronograma físico-financeiro.

Compreende os serviços de limpeza, de forma a deixar livre o terreno para os trabalhos da obra.

Os andaimes deverão ser construídos a uma altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade e o acesso de pessoas ou materiais. Deverão ser bem firmes e escorados.

Para que não haja interrupção no funcionamento do hospital no período das obras, algumas áreas e serviços que estão alocados nestas áreas do prédio que será reformado deverão ser realocados para funcionar provisoriamente em outras áreas do hospital.

6. DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE MATERIAIS EM GERAIS.

- Os serviços compreendem as demolições e retiradas necessárias, tais como alvenarias, forros, esquadrias, instalações prediais, remoções de mobiliário fixo, etc.
- As demolições deverão ser realizadas de forma sistemática e organizadas.
- As condições da estrutura deverão ser verificadas pela Contratada antes de qualquer demolição, a qual somente deverá ser procedida dentro de todas as normas de segurança.
- No caso de demolições particularmente ruidosas, a Contratada deverá obter autorização com antecedência e os materiais provenientes das demolições que forem considerados reaproveitáveis pela Fiscalização, deverão ficar à disposição da Unidade.
- Qualquer que seja o tipo de demolição e o método empregado, a Contratada será a única responsável pelos danos causados em estruturas vizinhas ou bens de terceiros, cujos ressarcimentos correrão às suas expensas.
- O entulho deverá ser acomodado em caçambas metálicas e ser depositado em local permitido pela prefeitura, independente da distância, nos horários permitidos pela Prefeitura local.

7. ESPECIFICAÇÕES

7.1 FORRO

- Nos ambientes indicados no projeto básico o forro será do tipo gesso acartonado fixo, com acessórios (pendurais, presilhas, mata-juntas, etc.), apresentando alinhamento e nivelamento perfeitos.
- Onde houver a necessidade de acesso e inspeção das instalações prediais será adotado forro de gesso removível, em placas estruturadas e revestidas em ambos os lados com cartão e acabamento em uma das faces com película rígida de PVC, montado sobre perfil "T" de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor branca.
- Deverão ser observados os detalhes de suporte, fixação, arremate e coesão como elementos integrantes e interferentes especificados pelo fabricante e/ou projeto arquitetônico.
- A estrutura junto às luminárias e ao longo da linha de apoio das luminárias deverá receber reforço especial visando perfeito arremate, segurança e rigidez.
- A estrutura deve ser reforçada nos pontos de fixação das luminárias, quando houver.
- Os forros devem apresentar superfície plana, com juntas das placas formando linhas retas, paralelas às linhas das paredes. Não podem apresentar flechas maiores que 0,3% do menor vão.

Todas as luminárias que forem retiradas para poder fazer os novos forros e ou reparos e estiverem em bom estado de conservação, deverão ser reinstaladas.

7.1.2 Painéis em Placas Removíveis

- Painéis em gesso acartonado revestido com película rígida de PVC na cor branca, com bordas retas; Estrutura de apoio metálica, constituída por perfil principal e de travessa

tipo "T" de 24 mm, tirantes em arame galvanizado fio BWG (3,40mm), fixados por meio de presilhas aos perfis metálicos.

- Nas circulações e ambientes em que forem necessárias inspeções de instalações será adotado forro em placas estruturadas e revestidas em ambos os lados com cartão e acabamento em uma das faces com película rígida de PVC, montado sobre perfil "T" de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor branca. Nos locais de acesso a registros ou válvulas de controle das utilidades sobre o forro, serão instaladas placas em policarbonato na mesma dimensão das placas de forro em gesso, 625 mm x 1250 mm.

7.2 ELEMENTOS DE MADEIRA

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

7.3 PINTURA

Recomendações Gerais:

- A superfície preparada deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, mofo, eflorescências e ferrugem.
- A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem completamente e limpando-se cuidadosamente a superfície com escova e pano seco após cada lixamento, removendo todo o pó antes da demão seguinte.
- Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, de modo a facilitar a adesão da tinta de acabamento, deverão ser empregados fundos, massas e condicionadores, especificados de acordo com o material que constitui a superfície.

- Na aplicação da tinta de acabamento, o número de demãos nunca será inferior a 2 e deverá ser suficiente para cobrir totalmente a superfície.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, sendo que esse cuidado também deverá ser observado entre demãos de tinta e massa.
- Deverão ser tomados cuidados especiais para proteger as superfícies não destinadas a pintura, isolando-as com tiras de papel, cartolina, fita de celulose ou pano, separação com tapumes de madeira, enceramento provisório, etc. Os espelhos e maçanetas deverão ser retirados.
- Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.
- Antes da execução da pintura, deverá ser executada uma amostra para aprovação pela fiscalização.
- Deverão ser empregadas tintas de 1ª linha preparadas em fábrica, entregues na obra em sua embalagem original intacta; serão empregados somente os solventes recomendados pelo fabricante.

7.3.1 PINTURA ACRÍLICA

- Sobre todas as paredes internas.
- Internamente será aplicada Pintura Acrílica Acetinada na cor a ser definida em projeto.

7.3.2 Pintura látex pva

- Deverá ser prevista pintura em PVA em forros de gesso liso e fachadas. Indicadas para a pintura de superfícies externas, em cores a serem definidas mediante amostra.

- Sobre os forros em gesso liso aplicar massa corrida PVA e após, pintura látex PVA.
- Tinta plástica, a base de acetato de polivinila (PVA), proporciona acabamento fosco em superfícies externas ou internas de reboco, massa corrida, massa acrílica, texturas, etc.

7.3.3 MASSA CORRIDA ACRÍLICA

- Todas as paredes que receberão pintura deverão receber este material, conforme indicação no projeto.
- Massa a base de resinas acrílicas, de grande resistência a intempéries, por isso utilizada principalmente para nivelar e corrigir imperfeições de paredes. Sobre ela é aplicado o acabamento, com tintas a base de resinas acrílicas ou PVA.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA

- A contratada deverá fazer laudo do SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas) existente, a fim de aproveitar os aterramentos existentes. Deverá fazer o projeto executivo seguindo a normas vigentes a respeito, adequando o existente se possível.
- Deverá ser colocado o novo SPDA e interligando com aterramentos existentes, verificando que a correta resistência ôhmica do aterramento.
- O Sistema de Proteção e Descarga Atmosférica deverá ser executado conforme projeto específico e as Normas da ABNT, após a instalação do sistema a Contratada deverá realizar os testes Ôhmicas e apresentar a Fiscalização – GTE/SES, laudo técnico elaborado por engenheiro independente e habilitado.

9. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Deverão ser executadas conforme projeto executivo e memorial descritivo específico, a serem desenvolvidos pela Contratada, baseado em dados levantados no local e informações contidas no projeto básico.

As redes e tubulações pluviais e drenagem deverão ser executadas conforme projeto executivo específico a ser desenvolvido pela Contratada, baseado em dados levantados no local e informações contidas no projeto básico, e obedecer rigorosamente às normas técnicas específicas.

Após a conclusão da montagem das tubulações deverão ser efetuados testes de estanqueidade com pressurização das tubulações e emitido um relatório.

O projeto deverá garantir o fluxo de água de forma correta, em quantidade suficiente, mantendo sua qualidade com pressões e velocidade adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações, preservando ao máximo o conforto dos usuários, incluindo a limitação dos níveis de ruído.

Para a execução dos serviços deverão ser consideradas as seguintes Normas:

- NB-5626 - Instalações prediais de água fria
- NB-611 - Instalações prediais de águas pluviais

10. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO

As áreas a serem impermeabilizadas deverão ser limpas, com remoção dos detritos existentes. Caso haja deterioração do concreto, através de fissuração, lascamento, desagregação, manchamento e corrosão das armaduras, esses deverão receber tratamento adequado anteriormente ao início do processo de impermeabilização.

Os serviços de impermeabilização obedecerão às especificações a seguir:

- a.** Regularização da superfície com cimento, areia e aditivo;

- b.** Impermeabilização em argamassa polimérica e cimento cristalizante com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva;
- c.** Proteção mecânica com cimento e areia.
- d.** Após o término dos serviços de impermeabilização, serão realizados testes necessários que comprovem a estanqueidade das áreas, enchendo-se a área com água formando uma piscina de água e mantendo por 72 horas para teste de vazamento.
- e.** Para proteção superficial das áreas impermeabilizadas deve-se aplicar argamassa de 1:4 desempenada com 5 cm de espessura.

11. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE

O Projeto Executivo deverá detalhar e especificar os tratamentos de impermeabilização a serem adotados para cada caso.

Todas as lajes planas deverão ser impermeabilizadas depois de adequadamente preparadas para cada tipo de impermeabilização, deverão ser perfeitamente limpas e lavadas, até que fiquem completamente isentas de poeira, resíduos de argamassa ou madeira, pontas de ferro, rebarbas de concreto e manchas gordurosas.

Todos os serviços de impermeabilização deverão ser executados por empresa especializada e habilitada.

Deverá ser removida a impermeabilização existente e as superfícies preparadas para receber nova impermeabilização.

Não será aceita infiltração, infiltração via capilaridade, aparecimento ou desenvolvimento de umidade ou água em qualquer superfície, ficando a cargo da Contratada as providências necessárias para eliminar os defeitos.

Deverão receber tratamento impermeabilizante as calhas, lajes de cobertura, juntas e arremates.

As superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se os excessos de argamassa, partículas soltas ou materiais estranhos. As falhas e “ninhos” deverão ser obturados com argamassa de cimento e areia.

A regularização de superfície deverá ser executada com a finalidade de proporcionar uma base firme e homogênea, com caimentos mínimos de 1% para os pontos de escoamento d’água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 adicionando - se aditivo plastificante para argamassas com a finalidade de proporcionar maior aderência ao substrato.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5cm; nas regiões dos ralos deverão ser criados rebaixos de 1cm com área de 40x40 cm com bordas chanfradas, ambos conforme indicação detalhada em projetos .

Juntas de dilatação deverão estar limpas e desobstruídas, permitindo sua normal movimentação.

Nas áreas verticais, até a altura do arremate da impermeabilização (mínima 30cm do nível acabado para lajes externas e 20cm para áreas internas), executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:2,seguido da execução da argamassa sarrafeada ou camurçada, de cimento e areia média, traço 1:4 adicionando-se 10% de aditivo plastificante para argamassas.

APLICAÇÃO DO MATERIAL:

Sobre a regularização aplicar uma demão de primer de solução asfáltica com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo de 2 horas. Após este período executar a colagem da manta asfáltica conforme NBR-9574/86.

Após a execução da impermeabilização, proceder ao teste de estanqueidade, com duração mínima de 72 horas, de acordo com a NBR-9574/86, tomando-se as devidas precauções quanto à sobrecarga originada por este teste.

11.1 Proteção Mecânica

Deverá ser aplicado na laje de cobertura. Em áreas planas deve-se usar entre a manta e a proteção mecânica filme de polietileno ou papel KRAFT e em seguida executar argamassa de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínimo de 3cm . Nas verticais a argamassa deverá ser armada com tela galvanizada.

Para proteção mecânica armada usar tela solta.

A mão-de-obra para aplicação e execução geral das impermeabilizações deverá ter idoneidade, experiência comprovada e os materiais empregados deverão ser de 1ª qualidade.

11.2 Impermeabilização com Manta Asfáltica

Nas lajes expostas às intempéries serão em Manta impermeabilizante pré-fabricada com 4 mm de espessura, tipo III conforme NBR 9952, à base de asfalto modificado com SBS, estruturada com uma armadura central não tecida de filamentos contínuos de poliéster, recoberta em ambos os lados por camada de filme de polietileno ou areia, em um dos lados, ref. Denvermanta SBS / APP da Denver ou similar.

11.3 Argamassa Impermeabilizante com cimento/areia/hidrófugo e Pintura com Tinta Betuminosa

A aplicação da argamassa impermeável deverá ocorrer vinte e quatro horas após a execução do chapisco.

A argamassa impermeável deverá ter espessura mínima de 2 cm e ser executada em camadas de 1 cm, aplicadas em intervalos de 4 a 5 horas

Após a cura, deverá ser aplicada uma pintura de proteção com tinta betuminosa. A tinta betuminosa impermeabilizante de cor preta, brilhante e secagem rápida. A película formada pela aplicação é aderente, elástica, resistente às intempéries e agentes químicos.

11.4 Lajes

Deverá ser retirada a impermeabilização existente e executar nova e alterar a disposição da grelha existente.

12 PRAZO

A Contratada deverá acompanhar rigorosamente o cronograma da execução da obra, ficando responsável por quaisquer atrasos decorrentes da execução das instalações.

13 GARANTIA

Pelo prazo de cinco anos a Contratada ficará responsável pelo aparecimento de qualquer defeito decorrente da execução dos serviços ou qualidade dos materiais empregados e 01(um) ano sobre equipamentos.

Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos provenham do uso impróprio das instalações ou desgaste natural dos materiais.

14 LIMPEZA FINAL DA OBRA E INSTALAÇÕES

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e restos de materiais de construção. Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas ou argamassas. Todos os equipamentos, componentes e instalações que fazem parte da obra deverão ser previamente testados e deverão estar em perfeito funcionamento de forma a permitir imediata ocupação e operação (arruamento, pátio, estacionamento etc.).

Todos os andaimes, entulhos, lixo, etc., deverão ser removidos da obra.

Arq. Heitor Ribeiro

Assessor técnico III – CGA/GTE