



OBJETO: REFORMA PARCIAL DO TELHADO DO PRÉDIO DA SND

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ARQUITETURA

Centro de Atenção Integral à Saúde de Santa Rita – CAIS – SR

Município: Santa Rita do Passa Quatro - SP

FEV/21

UNIDADE: CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE SANTA RITA - CAIS-SR

LOCAL: Av. Padre Pio Corso, 1523 - Centro, Santa Rita do Passa Quatro - SP, 13670-000.

OBJETO: Reforma parcial do telhado do SND do Centro de Atenção Integral à Saúde de Santa Rita.

Localizado no Município de Santa Rita do Passa Quatro – SP. O Centro de Atenção Integral à Saúde de Santa Rita – CAIS – SR, atende aos princípios da Política de Saúde Mental adotados pelo Ministério e Secretaria de Estado da Saúde, vem desde 1996 desenvolvendo seu projeto assistencial.

Inaugurado em 22 de abril de 1949 sob a denominação de Sanatório Colônia Santa Rita, com a finalidade de atender pacientes portadores de pneumopatologia tuberculósica, passa em 1973 a pertencer à área de psiquiatria, prestando assistência a pacientes psiquiátricos, associados ou não a quadro clínico de tuberculose, recebendo pacientes oriundos do Departamento Psiquiátrico II (Juqueri). O centro é composto por diversos prédios da década de 40.

O serviço a ser contratado, será executado com a Unidade em funcionamento. A obra será realizada no Centro de Atenção Integral à Saúde de Santa Rita – CAIS – SR ", visando melhoria na atividade e funcionamento do serviço relacionado à cima.

Será de responsabilidade do EAS - Centro de Atenção Integral à Saúde de Santa Rita – CAIS – SR a prestação e o fornecimento de dietas aos comensais da unidade, uma vez que o espaço (telhado e área interior) do SND que passará por reforma, deverá ser entregue ao GTE livre e desimpedido para início imediato da obra.

O GTE não se responsabilizará pelo abastecimento, despesas e adaptações de áreas físicas para o funcionamento e o fornecimento de dietas aos comensais da unidade.

Para tanto, o CAIS – SR deverá providenciar espaço destinado ao armazenamento, preparo e consumo das refeições, durante o tempo de execução da obra sem ônus financeiro para o GTE – CGA.

Deverá ser usada a norma vigente (de projeto) no momento da execução da obra. E outras normatizações conforme a necessidade.

Conceito:

Entende-se por cobertura ao conjunto de telhas destinadas a criar isolamento entre o meio externo e o meio interno de uma construção.

Período de execução da obra: 90 (noventa) dias.

Área:

Telhado: $\cong 348,84m^2$

Área interna: $\cong 35,19m^2$

A presente contratação trata – se da reforma parcial do telhado do prédio do refeitório e também da recuperação de áreas que serão afetadas durante a reforma. A cobertura será em telha cerâmica, com estrutura do telhado em madeira.

01. GENERALIDADES

Este Memorial Descritivo tem como objetivo complementar as informações contidas no Projeto Básico de Arquitetura entre outras informações necessárias para a execução da adequação da edificação e para o atendimento proposto pela SES/GTE. Para a elaboração da Proposta Técnica/ Comercial e execução da Obra. Todas as informações que constam no Projeto Básico e Memorial Descritivo deverão ser consideradas em conjunto.

Considerações preliminares

Sendo a presente contratação a reforma parcial do telhado do prédio do refeitório.

Antes do início da execução da Obra, caso sejam identificadas omissões ou falhas no memorial descritivo e projeto básico que possam vir a comprometer o perfeito funcionamento do setor, a comunicação deverá ser feita o quanto antes, e por escrito.

Tratando – se de uma intervenção em uma unidade em funcionamento, será necessário um planejamento completo da obra, incluindo a movimentação horizontal e vertical dos materiais, mobilização de mão de obra, estocagem, ruído, poeira e segurança.

Nenhuma medida deverá ser tomada em escala no projeto básico, devendo as mesmas, ser conferidas no local.

A Contratada se obriga a oferecer garantia sobre serviços a partir da data de lavratura do termo de entrega e recebimento provisório da obra, devendo refazer ou substituir, sem ônus para o Contratante, os serviços que apresentarem defeitos ou vícios de execução.

O prazo para execução dos serviços deverá ser de 90 (noventa) dias. Os trabalhos deverão ser executados, de forma a atender o prazo contratual.

Todos os encargos e impostos decorrentes do contrato correrão por conta da CONTRATADA. **m**

Nenhuma informação referente às obras poderá ser prestada a pessoas não afetas a CGA – GTE /SES (Grupo Técnico de Edificações/ Secretaria de Estado da Saúde) e à CSS – NIE/SES, a não ser com autorização por escrito.

Quando necessário, a Contratada deverá providenciar treinamento para utilização dos equipamentos instalados.

O projeto contém as seguintes folhas:

- 01|02 PLANTA CADASTRAL - ÁREA INTERNA
- 02|02 PLANTA DE COBERTURA

02. NOMENCLATURAS

Da estrutura da Secretaria:

SES = Secretaria de Estado da Saúde

GTE = Grupo Técnico de Edificações

NIE = Núcleo de Infra Estrutura

CGA = Coordenadoria Geral da Administração

CSS = Coordenadoria de Serviços de Saúde

SND= Serviço de Nutrição e Dietética

03. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

03.1. Data book, ao final da obra

- Cópia do dossiê com a compilação de toda a Documentação Técnica Acessória Respektiva (Memoriais Descritivos, Especificações e Manuais, etc.);
- 02 (dois) cópias digitais gravadas em CD com os arquivos citados a cima no formato "dossiê" retro citado.
- O serviço será oficialmente entregue à Contratante, perante documento escrito ("Termo de Recebimento") após verificação detalhada por parte da Contratante, do cumprimento de todos os itens pela Contratada. As instalações serão testadas e aprovadas pela Contratante no momento do recebimento.

03.2. 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, bem como no tocante à representação correta do solicitado e revisada pela Contratante.
- Caberá ao Contratado 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.

- Sub-empresas - A CONTRATADA será responsável perante o CONTRATANTE pelos serviços que venha a sub-empresariar com terceiros.
- Devem ser consideradas como parte integrante destas Especificações as Leis, Disposições e Normas em Vigor no território brasileiro.
- Disposições e Regulamentos Estaduais, 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.

04. DOS TESTES E/OU ENSAIOS

Considera-se incluso no escopo da Contratada a observação e atendimento do seguinte:

- Caso a Contratante considere necessário teste ou ensaio em peças, materiais ou serviços que, a seu ver não correspondam ao exigido pelo Contrato, Normas, Especificações ou dados do presente Memorial, poderá mandar executar os referidos ensaios e testes. Os relatórios de teste/ensaio devem ser executados e assinados por profissional qualificado, independente (ART/CREA e/ou RRT/CAU) e aprovado pela fiscalização.
- Independentemente dos resultados obtidos, a CONTRATADA arcará com todas as despesas referentes aos ensaios, assim como os custos de demolição, reconstrução e substituição dos materiais rejeitados, quando o resultado dos ensaios for inferior às tensões mínimas previstas. Serão obrigatórios testes e/ou ensaios de todo sistema descrito nos respectivos memoriais como:
 - Teste da estrutura, etc;
 - Testes das tubulações e captação de água pluvial;
 - E outras conforme normas exigidas.

05. MATERIAIS/ SERVIÇOS

ANTES DA EMPREGABILIDADE DE QUALQUER MATERIAL O MESMO DEVERÁ PASSAR PELA APROVAÇÃO DOS SEUS DEVIDOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO GTE/SES, SEJAM ESTES MATERIAIS DE REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS, ESTRUTURAIS, ETC.

Na execução do objeto é obrigatória a utilização de produtos ou sub-produtos 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.

A reforma deverá ser acompanhada por um técnico habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo (CAU), que deverá ser previamente avaliado pelo Contratante, podendo este recusá-lo bem como exigir a sua substituição.

19

A presente especificação de materiais de acabamento, bem como todos os elementos como projeto, memoriais e planilhas, devem ser usados em conjunto, pois se complementam.

Os materiais empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade, cumprindo rigorosamente as especificações do projeto, as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e as normas dos órgãos públicos que regulam os trabalhos descritos neste Memorial.

A Fiscalização poderá exigir da Contratada o exame ou ensaios em laboratório, certificado de origem e qualidade dos materiais a serem empregados na obra. Na ocorrência de rejeição destes materiais a contratada obriga-se a retirá-lo da obra no prazo de 72 horas.

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.

Na impossibilidade de se adquirir ou empregar algum material especificado, a Contratada, o poderá substituir – lo por outro ou rigorosamente equivalente, obedecendo aos critérios da mesma qualidade, resistência, aspecto e preço, DESDE QUE HAJA A APROVAÇÃO EXPRESSA E DOCUMENTADA DOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO GTE/SES, SEJAM ESTES MATERIAIS DE REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS, ESTRUTURAIS, ETC.

Ficará a critério da Fiscalização da SES/GTE impugnar, mandar demolir e refazer, serviços executados em desacordo com o projeto ou por falha na execução.

A Contratada obriga-se a iniciar a retirada/ demolição no prazo de 48 horas após a comunicação, sem qualquer ônus financeiro ao Contratante bem como o cronograma da obra não será dilatado.

É de responsabilidade da Contratada, a boa execução e eficiência dos serviços efetuados, de acordo com o presente Memorial e demais documentos técnico fornecidos, bem como eventuais danos decorrentes da realização dos mesmos, objetivando o acabamento esmerado.


É de inteira responsabilidade Contratada, a observância das normas de higiene e Segurança do Trabalho nas atividades de construção civil, estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.

Proteção dos materiais e serviços - Todos os materiais e trabalhos que requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período de construção. A CONTRATADA é responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para o CONTRATANTE.

São de responsabilidade da contratada as instalações e equipamentos tais como:

- Tapumes, cercas e portões.
- Placas, indicações, identificação, etc.
- Torres, andaimes, telas de proteção e barracões, depósitos.
- Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.

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).

06. SERVIÇOS PRELIMINARES

06.1. Início, Apoio e Administração de obras

Tratando-se de reforma parcial de uma Unidade em funcionamento, com prazo de execução de 90 (noventa) dias de previsão da realização dos trabalhos em períodos diurnos, 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 manter um jogo completo de plantas e projetos executivos selecionados por tipo de serviço e acondicionados em uma mapoteca feita na própria obra.

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 o cronograma físico-financeiro.

Compreende os serviços de limpeza, de forma a deixar livre o terreno para os trabalhos da obra. A área a ser reformada deverá ser isolada com tapumes quando se tratar de área externa e quando se tratar de áreas internas deverão receber uma divisória provisória de laminado melamínico.

Para que não haja interrupção no funcionamento do serviço do refeitório 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, para isso **deverá ser previsto junto à unidade uma área provisória para atender a esta demanda.**

06.2. Abastecimento de Água e Energia Elétrica:

A CONSTRUTORA providenciará a instalação e pagamento das taxas de água para abastecimento de todo o canteiro, e de água potável para os operários. Sempre que houver rede pública, deve-se fazer sua ligação à obra.

A CONSTRUTORA providenciará ainda a ligação de energia elétrica à obra e a instalação de luz e força necessárias à iluminação e acionamento dos equipamentos da obra.

Durante a construção deverá ser observada, junto com a fiscalização a periodicidade do abastecimento.

06.2.1. Ligações Provisórias

a) Ligação provisória de luz e força para obra, instalação mínima.

b) Ligação provisória de água e esgoto sanitário, com hidrômetro \varnothing 3/4".

Compreenderá o fornecimento de energia elétrica para a ligação de todos os equipamentos necessários ao andamento dos trabalhos, bem como as ligações para coleta e correta disposição do esgoto, abastecimento de água para consumo nas atividades da obra, e água potável para o consumo humano.

A ligação provisória de energia elétrica no canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições e legislações pertinentes ao município e estado onde esta localizada a obra.

As ligações provisórias de água e esgoto seguirão o disposto na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção (NB-252/1982) – no subtítulo “Limpeza e higiene”.

06.2.2. Instalações provisórias

Antes de mobilizar o canteiro de obras, a Contratada deverá elaborar o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, e empregá-lo rigorosamente enquanto durarem suas atividades. O documento deverá conter as prescrições da NR-9 e NR-

18, devendo ser mantido no canteiro, a disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

07. ACOMPANHAMENTO GERAL DO SERVIÇO

O GTE – Grupo Técnico de Edificações da Secretaria de Estado da Saúde efetuará o acompanhamento geral do serviço com a finalidade de verificação à fidelidade da Contratada ao projeto básico.

Nenhum serviço que não esteja aqui descrito e/ou contemplado não poderá ser realizado sem a solicitação formalizada e aprovação do GTE – e somente mediante justificativa comprovada e escrita de necessidade de alteração/complementação de escopo.

08. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Os serviços de demolições e retiradas necessárias, tais como: demolição de alvenaria, remoções, forros, concreto, laje, instalações elétricas e hidráulicas, materiais e itens que contemplem o telhado, luminárias e demais componentes deverão ser realizados de acordo com o indicado no Projeto Executivo e planilha orçamentária. Esses serviços deverão obedecer às normas técnicas da ABNT, e executados tomando-se cuidado a fim de evitarem danos a terceiros.

A execução de qualquer demolição e retirada deverá ser precedida de análise criteriosa quanto às condições estruturais da edificação, visando à manutenção de sua estabilidade, solidez e segurança.

A retirada das telhas deverá ser feitas de modo fracionado|parcial de maneira que não venha interferir no decorrer dos trabalhos e execução da obra de reforma paliativa do telhado do prédio do SND.

As retiradas de materiais deverão seguir o indicado em projeto, obedecendo ao disposto na NBR-5682, evitando-se danos a terceiros, equipamentos e mobiliários do local. No caso de avaria, a Contratada arcará com a sua substituição.

O entulho deverá ser acondicionado em caçambas metálicas até o momento do transporte para o bota-fora. A remoção e o transporte deste serão executados pela Contratada, nos horários permitidos pela Prefeitura Municipal e em conformidade com as normas municipais.

A critério da fiscalização, os materiais retirados tais como caixilhos, peças sanitárias, divisórias, etc., em bom estado de conservação, deverão ser colocados à disposição da Unidade.

09. TELHADOS

EXECUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA

Objetivo

Este item da Especificação Técnica em como objetivo determinar as diretrizes básicas para a execução dos serviços de cobertura.

Normas e práticas complementares: Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas. - NBR-8039 – Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas.

A cobertura do prédio do refeitório deverá ser revisada, com a substituição das telhas trincadas, furadas, lascadas, danificadas, por novas do mesmo perfil. As peças da estrutura da cobertura (apoios, linhas, pendurais, diagonais, chafuzes, terças, caibros, ripas, beirais, telhamento, cumieiras, tesouras e demais itens que forem necessários) comprometidas deverão ser substituídas por materiais novos de 1ª- qualidade, a madeira deverá estar isentas de nós e rachaduras, tratadas com líquido imunizante incolor para madeira, com ação inseticida contra cupins e brocas, tipo “Pentox” da Montana, “Penetrol” da Otto Baumgart, ou equivalente.

As coberturas deverão se apresentar comprovadamente estanques às águas pluviais.

As calhas, rufos e condutores existentes serão removidos e substituídos. As calhas existentes em alvenaria serão revestidas por calhas em chapa metálica galvanizada. A captação das águas pluviais das coberturas serão efetuada através de calhas, e condutores de PVC, distribuídos em todo o perímetro da cobertura, obedecendo ao dimensionamento que será estabelecido no Projeto Executivo,. Após o término destes serviços, serão realizados testes necessários que comprovem a estanqueidade da nova cobertura.

Durante a execução dos serviços do telhado, deverão ser testadas todas as tubulações que ali foram instaladas. As especificações desses revestimentos deverão seguir a tabela de acabamento dos projetos de arquitetura.

09.1. Metodologia de execução

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

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

As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica, bem como às características necessárias quando submetidas aos ensaios de massa e absorção de água, de impermeabilidade e de carga de ruptura à flexão, atendendo às normas da ABNT.

O assentamento das peças de cumeeira, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.

A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, e demais itens que forem necessários) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígida, sem cal.

As eventuais aberturas, deverão ser providas de arremates adequados, executados com chapa de ferro galvanizado nº 24, cobre ou alumínio, de modo a evitar toda e qualquer infiltrações de águas pluviais.

As telhas de barro cozido ou cerâmicas deverão ser de primeira categoria, com resistência mínima à flexão igual a 85 Kgf como determina a NBR-7172 – “Telha cerâmica tipo francesa”, e índice máximo de absorção igual a 18%, para 48 horas de imersão. As mesmas deverão ser similares as já instaladas no local. Só será permitido o uso de telhas cerâmicas isentas de quaisquer deformações, que apresentem encaixes perfeitos, superfícies lisas e homogêneas, cozimento adequado e coloração uniforme. Não deverá apresentar defeitos sistemáticos, tais como fissuras na superfície que fica exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas.

As telhas devem ser estocadas na posição vertical, em até três fiadas sobrepostas, em local próximo ao de transporte vertical ou de uso. No caso de armazenamento em lajes, verificar sua capacidade de resistência para evitar sobrecarga.

Também é recomendável que a data de entrega e o local de estocagem sejam planejados com antecedência. Com isso, evita-se a pré-estocagem em áreas diversas da unidade, interferência com outros serviços da obra ou a necessidade de transporte horizontal interno.

As telhas cerâmicas deverão necessariamente ser amarradas com arame de cobre, sempre que compuserem trechos de cobertura desprovidos de forro e sujeitos à ação dos ventos, em sua face inferior, e sempre que compuserem telhados com ângulo de inclinação superior a 45° (telhas tipo francesa).

Todas as telhas componentes da primeira fiada inferior de cada água, independentemente do ângulo de inclinação do telhado e da existência de forro, deverão ser convenientemente amarradas.

Quando destinadas a serviços que exijam sua amarração com arame de cobre, as telhas utilizadas deverão ser do tipo adequado, provido de dispositivo específico para esse fim, ficando vedadas quaisquer adaptações executadas em telhas não apropriadas para tal tipo de amarração.

Cada tipo de telha cerâmica deverá obedecer as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica e normas pertinentes. Esse aspecto é importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção de telhados.

As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formações de gotas em sua face inferior, quando submetidas a ensaio para verificação de impermeabilidade. O ensaio será processado de acordo com a NBR-8948 – “Telha cerâmica – Verificação da impermeabilidade”.

Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo de 10 N, conforme recomendação do IPT. O método de ensaio para a determinação da carga de ruptura a flexão, encontra-se definido na NBR-6462 – “Telha cerâmica tipo francesa – Determinação de carga de ruptura à flexão” em se tratando de telhas cerâmicas tipo francesa. A esmaltação se fará nas duas faces da telha. Deverá garantir a impermeabilidade do produto e apresentar homogeneidade de cores.

09.2. Estrutura em Madeira

As estruturas para sustentar os telhados, deverão ser em madeira: Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme observando e obedecendo rigorosamente todas as particularidades dos projetos arquitetônico e estrutural.

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será levado em conta que os mesmos obedecerão às normas estruturais da ABNT, na sua forma mais recente, aplicáveis ao caso.

09.3. Cobertura Em Telha Francesa

As coberturas indicadas no projeto arquitetônico serão cobertas com telha cerâmica francesa. Todas as coberturas deverão apresentar comprovadamente de estanqueidade às águas pluviais. Lembrando que deverá existir área de passagem para que a manutenção seja feita no seu período adequado.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

Rufos Metálicos

Caracterização e Dimensões do Material: Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço referencia galvalume.

Sequência de execução

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, empena especificação e detalhamento de projeto.

Calhas Metálicas

Caracterização e Dimensões do Material :Calha em chapa de aço galvanizado ou aço referencia galvalume. Dimensões especificadas em projeto em projeto executivo.

Sequência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto executivo. Quando estiverem próximas a platibandas, as calhas deverão se prolongar verticalmente pelas mesmas.

09.4. Recuperação/Recomposição dos beirais

Deve ser realizada a recuperação estrutural do beiral em todo o seu perímetro de forma a garantir o seu funcionamento sob o aspecto estrutural quanto ao aspecto visual em perfeitas condições, evitando assim a entrada de pássaros.

As trincas existentes deverão ser tratadas e/ou substituídas caso a estrutura esteja comprometida.

Após a reconstituição/recuperação dos beirais, os mesmos deverão ser pintados conforme definição da FISCALIZAÇÃO.

09.5. Captação de água pluvial

As calhas e acessórios que compõem o sistema de captação de águas pluviais, tanto no telhado quanto nas coberturas, deverão ser trocados na sua totalidade, os coletores/descidas deverão ser revisados e conferidos quanto ao seu dimensionamento para que possam atender a vazão correspondente do local. Os mesmos deverão receber o tratamento de impermeabilização de forma a não ocorrer vazamentos em todo o seu perímetro.

As calhas, rufos e condutores existentes serão removidos e substituídos. As calhas existentes em alvenaria serão revestidas por calhas em chapa metálica galvanizada. A captação das águas pluviais das coberturas será efetuada através de calhas, e condutores, distribuídos em todo o perímetro da cobertura, obedecendo ao dimensionamento que será estabelecido no Projeto Executivo. Após o término destes serviços, serão realizados testes necessários que comprovem a estanqueidade da nova cobertura.

Após tais execuções, o sistema deverá ser pintado na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

09.6. Forro

Nos ambientes indicados no projeto básico o forro será do tipo PVC, com acessórios, apresentando alinhamento e nivelamento perfeitos.

Onde houver a necessidade de acesso e inspeção das instalações prediais será adotado forro removível.

Execução de forro em PVC frisado 10mm de espessura, fixado em estrutura de madeira fixada nas tesouras de cobertura, sendo que a distancia mínima do ripamento deverá ser de 50cm, e todas as régua deverão ser corretamente encaixadas e fixadas. Além disso também deverá ser feita a instalação dos mesmos nas abas externas, 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 frisada, com juntas das placas formando linhas retas, paralelas às linhas das paredes. Não podem apresentar flechas maiores que 0,3% do menor vão.

Será executada estrutura auxiliar de sustentação, quando houver necessidade, nas dimensões de detalhes do projeto, utilizando peças metálicas de chapas dobradas, previamente tratadas de forma a combater qualquer ação destrutiva às peças. Todo arremate em parede, trilhos ou outros deverão obedecer às disposições do projeto.

Todas as luminárias e lâmpadas que forem retiradas para poder fazer os novos forros e ou reparos e estiverem em bom estado de conservação, deverão ser entregues a manutenção da unidade.

09.7. Impermeabilização

Deverá ser colocada abaixo das telhas, Manta de alumínio de subcobertura.

10. REVESTIMENTOS

Quando for necessário, deveremos utilizar este, para paredes e pisos das áreas onde sofrerão intervenção, devido a execução do telhado, forros e coberturas, que poderá ocasionar sujidade.

10.1. Considerações Gerais

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverão se adotar providencias para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos perfeitos.

A mesclagem da argamassa para revestimento será executada com particular cuidado. As superfícies das paredes serão limpas à vassoura e abundantemente molhadas antes do inicio dos revestimentos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando – se dessa forma, retoques no revestimento.

Remover – se – à toda a sujeira deixada pelos serviços de revestimento no chão, vidros e outros locais.

10.2. Revestimento de parede

10.2.1 Revestimento de Alvenaria

Os revestimentos das alvenarias que estiverem soltos ou fofos, deverão ser refeitos, apresentando resultado final sem imperfeições na textura.

As alvenarias existentes (a conservar) deverão ser limpas eliminando-se eventuais manchas de gordura e óleo e escovadas com escova de aço antes de receber a base para pintura.

Sobre os blocos deverá ser aplicado como revestimento emboço, reboco e massa corrida, não ultrapassando a espessura final de 2,5 cm.

10.2.2. Revestimentos em Argamassa

Os revestimentos de argamassa, com exceção dos emboços desempenados, serão compostos por duas camadas superpostas, uniformes e continua, o emboço aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco aplicado sobre o emboço.

A espessura do revestimento deverá ser em média de 20 mm.

Visando a melhor aderência do emboço, as superfícies a serem revestidas serão previamente chapiscadas com argamassa forte de cimento e areia grossa 1:3, recobrimdo – as totalmente.

O revestimento só poderá ser aplicado após 24 horas, no mínimo, da aplicação do chapisco, ou quando este estiver firme e não possa ser removido com a mão.

A superfície da base para aplicação da argamassa deverá ser regular o suficiente para que possa ser aplicada em espessura uniforme, devendo ser regularizada quando necessário.

A camada subsequente, deverá ser umedecida a camada anterior.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adição de aditivo

impermeabilizante até as alturas de 60cm (paredes perimetrais externas) e 15cm (paredes internas) do piso interno acabado.

10.2.3. Chapisco

Todas as paredes de todas as edificações e os tetos que receberão revestimento deverão receber este material.

10.2.4. Reboco

Todas as paredes que receberão pintura e azulejo deverão receber este material.

10.2.5. Massa Corrida Acrílica

As paredes que serão pintadas deverão receber este material.

Massa a base de resinas acrílicas, de grande resistência a intempéries, por isso utilizada principalmente para nivelar e corrigir imperfeições de paredes externas. Sobre ela é aplicado o acabamento, com tintas a base de resinas acrílicas ou PVA.

Referencia: Suvinil, Coral ou rigorosamente similar.

10.3. 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.

Todas as caixas de luz, força e telefone serão pintadas em esmalte sintético semi brilho ou acetinado. As tubulações de instalações elétricas e hidráulicas aparentes deverão ser pintadas de acordo com a cor padrão estipulada na norma e em projeto, inclusive lógica, para identificação das mesmas, em esmalte sintético brilhante.

10.3.1. Preparação das superfícies de madeira

A preparação das superfícies de madeira se fará principalmente no sentido de obter superfícies planas e lisas.

A pintura deverá estar de acordo com o seguinte:

A madeira deverá estar seca;

A superfície deverá ser lixada para eliminação de farpas, com emprego de lixas cada vez mais finas até obterem-se superfícies planas e lisas;

Toda a poeira deverá ser eliminada da superfície;

Deverá ser aplicado um fundo específico para madeiras, convenientemente diluído, o que visa reduzir e uniformizar a absorção inútil e excessiva da superfície, devendo ser aplicadas as demãos necessárias, seguindo sempre a orientação dos fabricantes;

As imperfeições, rachaduras, buracos, que ainda sobraem, deverão ser corrigidas com massa a óleo, aplicada com espátula ou desempenadeira, diluída de acordo com a orientação do fabricante.

Ref. Suvinil, Sherwillians, Coral

10.3.2. Pintura acrílica sobre massa

Sobre as paredes internas, conforme indicado no projeto básico de arquitetura, devidamente preparadas para receber pintura. Dimensões, localização e acabamento conforme projeto básico de arquitetura.

Internamente será aplicada Pintura Acrílica Acetinada, na cor a ser definida em projeto e aprovadas após a aplicação de amostras, da Sherwin Williams ou rigorosamente equivalente.

Nas fachadas, nos locais onde houver revestimento com argamassa, será aplicada tinta formulada a base de resinas acrílicas indicadas para a pintura de fachadas e superfícies externas, em cores a serem definidas mediante amostra.

Ref. Sherwin-Williams ou rigorosamente equivalente.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1. Luminárias

As luminárias para uso interno e externo seguirão as especificações contidas no projeto executivo, sendo utilizadas peças de 1ª qualidade.

Ref. PHILIPS, ITAIM ou rigorosamente equivalente.

Este projeto e obra deverá atender a norma técnica NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Os novos circuitos deverão ser balanceados no QBT e deve haver um especial cuidado no aterramento de carcaça.

Disjuntor bipolar termomagnético, dimensionados e com o balanceamento de corrente nas fases.

Deverão ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais e os circuitos deverão ser todos identificados através de etiquetas apropriadas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas.

Eletroduto galvanizado, condutele, tampas, tomadas e interruptores para este conjunto.

Ref.: luminária retangular branca de sobrepor tipo calha fechada, com difusor plano em acrílico, para 2 lâmpadas.

Todas as luminárias deverão atender as lâmpadas em LED.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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-611 - Instalações prediais de águas pluviais

12.1. Águas Pluviais

Deverá ser feito o projeto executivo aproveitando os tubos coletores existentes que se encontram em boas condições.

Os Tubos e conexões de PVC série R, linha soldável/ junta elástica, com superfícies interna e externas perfeitamente lisas, com espessura de parede mínimas especificadas em norma conforme NBR 5688/77.

Conexões em PVC série R, com junta elástica, da mesma linha que as tubulações, conforme NBR 5688/77.

O projeto de captação de águas pluviais deverá ser desenvolvido de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas e facilidade de limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos.

- Inclinação mínima de 0,5% nas superfícies horizontais das lajes, a fim de garantir o escoamento das águas pluviais até os pontos previstos de drenagem;
- Os desvios serão providos de peças de inspeção;

O sistema de coleta e destino das águas pluviais é totalmente independente do sistema de esgotos sanitários, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, o que acarretaria risco de contaminação para os usuários e a rede pública.

Especificações de serviços e montagens.

Método de Execução das Instalações.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira. Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações, só poderão ser aterradas após a fiscalização constatar o estado dos tubos, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloadas e molhadas, e isentas de entulhos, pedras, etc.

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor. Todos os trechos aparentes das tubulações deverão ser adequadamente pintados, quando a construtora assim o desejar, conforme indica a norma NBR 6493 da ABNT.

Emprego de Cores Fundamentais de acordo com sua finalidade, a saber:

Tubulação de águas pluviais..... Cor marrom.

12.1.1. Ensaio e Recebimento das Instalações.

O instalador testará em presença do fiscal todas as instalações de acordo com o seguinte roteiro:

Águas pluviais:

Toda a tubulação de águas pluviais deverão ser testadas com água ou ar comprimido sob pressão de 3,00mca, ou seja, 0,30Kgf/cm² durante um período mínimo de 30 minutos, com todas as aberturas previamente tamponadas a exceção da mais elevada. Após a instalação dos aparelhos sanitários, todos os seus fechos hídricos deverão ser completamente preenchidos com água, devendo as demais coberturas ser tamponadas, exceto as aberturas dos tubos ventiladores e a abertura de introdução para a prova de fumaça. Quando for notada a saída de fumaça pelos tubos ventiladores, estes deverão ser tamponados e a fumaça deverá ser introduzida até atingir a pressão de 25mca, por um período mínimo de 15 minutos.

13. PRAZO

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

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA E INSTALAÇÕES

Refere-se à limpeza permanente do canteiro de obras. Prevê-se uma equipe mínima de 1 (um) servente com dedicação exclusiva e caçamba para entulhos. A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez ao dia, devendo ser instalados containers específicos para o uso de entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.

Os containers com entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de arrumação e limpeza e todas as instalações deverão apresentar funcionamento perfeito de forma a permitir imediata ocupação e operação (arruamento, pátio, estacionamento etc.). Todos os andaimes, entulhos, lixo, etc., deverão ser removidos da obra.

Deverão ser lavados convenientemente todos os pisos, azulejos, vidros, ferragens, metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas ou argamassas.

É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas.

Seguem imagens das instalações do telhado:



Águas e calhas



Madeiramento



Calha



Área interna

Arq. Thaís Fernandes Alamino - CAU: A-98362 - 4

Assessor Técnico III – GTE

Responsável técnico pelo projeto arquitetônico e memorial descritivo

Eng. Yukio Kitamura

Diretor Técnico de Departamento – GTE

Responsável Legal do Estabelecimento