

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Reforma e Manutenção da cobertura da Clínica Odontológica *Campus* União da Vitória – UNESPAR

ENDEREÇO: Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 622, União da Vitória – PR

APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como fidelidade descrever a execução de uma série de serviço de reforma a serem realizadas na Clínica Odontológica do Campus de União de Vitória da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, localizada na Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 622, na cidade de União da Vitória, Paraná.

Os serviços referem-se à substituição do telhamento em telha de fibrocimento por telhamento metálico com telha termoacústica (remoção de todo o telhamento em fibrocimento com substituição por telha metálica termoacústica), eventuais substituições de ripas e caibros (conforme a necessidade), reparo em platibanda (conforme a necessidade), substituição de forro de PVC (conforme a necessidade com prioridade na área sob escada), instalação de nova drenagem dos aparelhos de ar-condicionado entre outros serviços necessários afim de garantir a estanqueidade e interromper a deterioração dos ambientes pertencentes a Clínica Odontológica no Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

Este memorial contempla a Pasta Técnica da licitação juntamente do Estudo Preliminar, Planilhas Orçamentárias, Relatório Fotográfico e projetos/levantamentos existente da edificação. Todos os documentos acima descritos são partes integrantes e devem ser observados para o perfeito entendimento e execução do objeto.

OBSERVAÇÕES GERAIS

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

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a decisão de demolição e/ou substituição de serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos e/ou especificações técnicas. As despesas decorrentes destes atos correrão por conta da CONTRATADA.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA ficará responsável pela proteção e segurança dos operários, técnicos e demais funcionários envolvidos direta ou indiretamente com a execução da obra.

Caberá a CONTRATADA, a responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e/ou terceiros, quando esses tenham sido causados por seus empregados durante a execução dos serviços.

Todos os materiais e equipamentos especificados nos projetos e memorial descritivo deverão ser utilizados na execução dos serviços. A substituição por produtos similares só poderá ocorrer no caso de equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto e apenas com autorização da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA fornecerá ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução da obra, e para tramitação junto aos órgãos competentes.

A CONTRATADA ao apresentar o preço para execução desta obra esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos serviços.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A CONTRATADA deverá disponibilizar em tempo integral um profissional engenheiro civil, um técnico de segurança do trabalho e um mestre de obras durante os serviços de execução de todos os itens previstos em planilha orçamentária e por este memorial descritivo.

O engenheiro civil é a pessoa capacitada para administração, inspeção, verificação de cronogramas, detectar problemas, gerenciar e cobrar de seus funcionários e fornecedores os prazos da obra.

O técnico de segurança do trabalho é o profissional responsável por verificar as condições de segurança da obra, orientar os trabalhadores quanto aos procedimentos de segurança, realizar matriz de risco, verificar a utilização adequada dos equipamentos de proteção individual e coletiva, identificar e prevenir riscos de acidentes.

O mestre de obra é o profissional responsável por fiscalizar e supervisionar a construção da obra, desde o seu início até a conclusão, além de ser encarregado também por receber e verificar os materiais de construção.

A previsão de horas dos profissionais corresponde aos 120 dias de obra. Caso haja ampliação do prazo de execução (via aditivo de prazo), estes serviços serão considerados realizados, não sendo aceita qualquer prerrogativa de solicitação de aditivo deste valor.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá efetuar a elaboração e instalação da placa de obra, conforme Manual de Sinalização do Governo do Estado do Paraná – Placas de Obra. A placa deve seguir o modelo “Placa B – 4m x 2m” (8,00m²), conforme o item 2.1, e seguir todas as orientações de layout e instalação padronizado pelo Manual. O modelo será fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

2.2 ANDAIMES

Os serviços em altura deverão ser realizados com andaime. Estão inclusos no item a locação e todos os materiais e equipamentos necessários para a correta e execução de montagem e desmontagem dos andaimes, sob responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os EPC e EPI necessários para a segurança dos trabalhadores deverão ser utilizados corretamente.

2.3 CAÇAMBA PARA ENTULHOS

A CONTRATADA deverá manter a obra em perfeito estado de limpeza e conservação. O local da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento das reformas. Estão inclusos no item o carregamento e transporte dos entulhos.

2.4 TAPUME

Ficará sob responsabilidade da contratada também, o fechamento do local com tapume de compensado de madeira espessura 8 a 12 mm, altura não inferior a 2,20 m incluindo tábua de madeira 2,5 cm x 15 cm e pontalete de madeira 7,5 cm x 7,5 cm para sua estrutura e fixação, e deverá figurar no projeto do canteiro de obra a ser definido com a metragem constante na planilha orçamentária.

3. SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA

Os serviços consistem na remoção do telhamento existente em fibrocimento, calhas, rufos e demais elementos indicados para retirada, seguida da instalação de novo telhamento metálico termoacústico, novas calhas, rufos e cumeeiras, bem como da execução de reparos pontuais no madeiramento existente e demais intervenções previstas na planilha orçamentária e neste Memorial Descritivo.

A estrutura de madeira existente não será integralmente substituída, estando previstas substituições pontuais de ripas, caibros e demais elementos que apresentem deterioração ou condições inadequadas para recebimento do novo

telhamento. A necessidade dessas substituições deverá ser constatada após a retirada das telhas e submetida à FISCALIZAÇÃO, **sendo sua execução condicionada à prévia autorização.**

Antes do início da instalação do novo telhamento, a CONTRATADA deverá realizar levantamento e verificação das condições da estrutura existente e elaborar o detalhamento executivo necessário à instalação do sistema de cobertura, incluindo disposição das telhas, apoios, espaçamentos, fixações, recobrimentos, arremates, cumeeiras, rufos e demais elementos necessários, considerando as ações incidentes sobre a cobertura e as recomendações do fabricante. O detalhamento deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado, acompanhado da respectiva ART/RRT e submetido previamente à FISCALIZAÇÃO.

3.1 Elaboração de projeto executivo

A solução definida para a intervenção consiste na manutenção da estrutura existente da cobertura e substituição do telhamento existente por telhas metálicas termoacústicas, conforme especificações deste Memorial Descritivo e quantitativos constantes da planilha orçamentária.

Previamente à instalação do novo telhamento, a CONTRATADA deverá realizar levantamento das condições geométricas e construtivas da cobertura existente e promover, por profissional legalmente habilitado, a verificação da capacidade da estrutura existente para recebimento do novo sistema de cobertura, considerando as cargas permanentes, ações de vento e demais ações aplicáveis, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Com base nessa verificação, deverá ser elaborado o detalhamento executivo necessário à instalação das telhas, incluindo modulação, apoios, espaçamentos, tipos e disposição das fixações, arremates, cumeeiras, rufos e demais elementos necessários à correta execução e ao atendimento às recomendações do fabricante.

A verificação e o detalhamento executivo deverão considerar como premissa a preservação da estrutura existente, não sendo admitida alteração da concepção estrutural ou da solução de cobertura definida pela CONTRATANTE. Eventuais reforços localizados somente poderão ser previstos quando tecnicamente necessários, devidamente demonstrados mediante memória de cálculo e submetidos previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O detalhamento executivo, o levantamento e as memórias de cálculo deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO antes da execução dos respectivos serviços, acompanhados da correspondente ART/RRT.

A elaboração desses documentos constitui detalhamento executivo da solução previamente definida pela CONTRATANTE, não cabendo à CONTRATADA modificar a concepção, os materiais especificados ou as demais soluções estabelecidas nos documentos da contratação sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

3.2 Telhamento metálico termoacústico

O novo telhamento deverá ser executado com telha metálica termoacústica tipo sanduíche, constituída por telhas trapezoidais em aço Galvalume nas duas faces, com espessura de 0,50 mm cada, acabamento natural e núcleo isolante em espuma rígida de poliuretano (PU) injetado, com espessura de 30 mm e densidade de 35 kg/m³, em conformidade com o insumo SINAPI nº 40740 e a composição SINAPI nº 94216 adotada na planilha orçamentária.

As telhas deverão ser fornecidas novas, isentas de deformações, amassamentos, falhas no revestimento metálico, descolamentos do núcleo isolante ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência, durabilidade, desempenho termoacústico ou estanqueidade.

A instalação deverá seguir a geometria e inclinação da estrutura existente, observando o detalhamento executivo aprovado e as recomendações do fabricante quanto aos vãos máximos entre apoios, sentido de montagem, recobrimentos longitudinais e transversais, quantidade e posicionamento das fixações e demais condições necessárias ao adequado desempenho do sistema.

A fixação deverá ser realizada com haste reta para gancho em ferro galvanizado, com rosca de 1/4" x 30 cm, incluindo porca e arruelas de vedação, conforme insumo SINAPI nº 11029, ou solução tecnicamente equivalente compatível com a estrutura existente, desde que previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A distribuição das fixações deverá considerar as solicitações incidentes sobre a cobertura, especialmente as decorrentes da ação do vento, não sendo admitidas fixações insuficientes, improvisadas ou que provoquem deformações ou comprometam a estanqueidade das telhas.

Os cortes e ajustes deverão ser realizados com ferramentas adequadas, sem provocar danos ao revestimento protetor das chapas. Após os serviços deverão ser removidos limalhas, aparas e demais resíduos metálicos provenientes dos cortes e perfurações.

Deverão ser garantidos o correto encaixe e recobrimento das telhas e sua adequada interface com cumeeiras, rufos, calhas, platibandas e demais elementos da cobertura, assegurando a completa estanqueidade do conjunto.

As telhas deverão ser transportadas, manuseadas e armazenadas de acordo com as recomendações do fabricante, protegidas contra umidade, impactos e deformações. Não serão aceitas peças danificadas durante o transporte, armazenamento ou execução.

Após a conclusão, o telhamento deverá apresentar superfície uniforme, alinhada, corretamente fixada e estanque, sem deformações, frestas, pontos de infiltração ou falhas nos arremates.

3.3 Calhas, rufos e cumeeiras

Deverão ser instaladas calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 100 cm, conforme dimensões e quantitativos constantes na planilha orçamentária.

Deverão ser executados rufos nos encontros entre o telhamento e platibandas, paredes ou demais elementos construtivos, bem como cumeeiras metálicas nos encontros das águas da cobertura, garantindo-se sobreposição, fixação, vedação e arremates adequados à completa estanqueidade do sistema.

As interfaces entre telhas, calhas, rufos e cumeeiras deverão ser executadas de maneira compatível com o sistema de cobertura adotado, observando as recomendações dos fabricantes e o detalhamento executivo aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.4 Equipamentos de ar-condicionado e drenagem

Os equipamentos de ar-condicionado cuja posição interfira na execução da cobertura deverão ser retirados ou deslocados conforme necessário e posteriormente reinstalados.

Deverá ser executada nova drenagem da água de condensação dos equipamentos, com tubulações adequadamente fixadas, com caimento suficiente e direcionadas a ponto apropriado de descarte, de forma a impedir o lançamento de

água sobre o telhamento, platibandas ou fachadas e evitar infiltrações e deterioração dos elementos construtivos.

A reinstalação deverá preservar as condições de funcionamento dos equipamentos e a estanqueidade dos pontos de passagem e fixação junto à cobertura.

3.5 Segurança, remoções e destinação dos resíduos

Segurança para trabalhos em altura: A execução dos serviços deverá atender integralmente às disposições da NR-35 – Trabalho em Altura, bem como às demais Normas Regulamentadoras aplicáveis. A CONTRATADA, através de Técnico de Segurança do Trabalho habilitado, será responsável pela elaboração de mapa de risco, planejamento, organização e execução dos trabalhos em altura, incluindo a análise das condições de risco, adoção das medidas de prevenção, disponibilização e utilização dos sistemas de proteção coletiva e individual, capacitação dos trabalhadores e demais providências necessárias à execução segura dos serviços.

Antes do início dos trabalhos na cobertura, a CONTRATADA deverá definir os sistemas de proteção contra quedas adequados às condições existentes, incluindo, quando aplicável, pontos de ancoragem, linhas de vida, sistemas de restrição ou retenção de quedas e demais dispositivos necessários, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado quando exigido pela regulamentação aplicável.

Todos os EPC e EPI necessários deverão ser fornecidos, instalados, inspecionados e utilizados corretamente pela CONTRATADA durante todo o período de execução dos serviços.

A remoção das telhas existentes deverá ser realizada de forma controlada, evitando sua quebra e a dispersão de resíduos. Os materiais removidos deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados adequadamente pela CONTRATADA, conforme sua classificação e legislação aplicável, devendo ser apresentados à FISCALIZAÇÃO os respectivos comprovantes de destinação quando exigíveis.

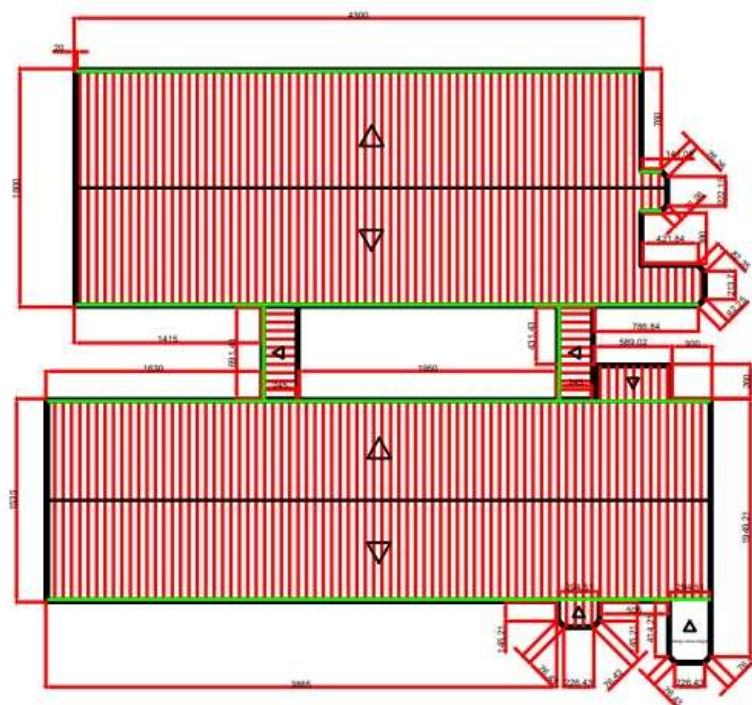


Figura 01: Layout da área de demolição

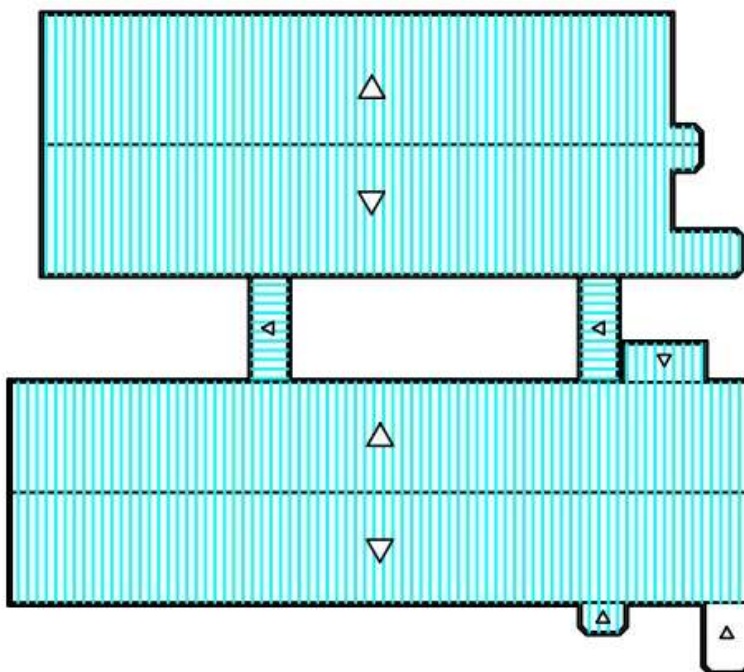


Figura 02: Layout da área do novo telhamento

4. REPARO NA PLATIBANDA

Após a retirada da cobertura atual, deve-se realizar análise visual dos pontos mais críticos na platibanda. Nos pontos que apresentam características de infiltração e umidade excessiva deve ser realizada a demolição da argamassa para a retirada do material deteriorado.

A contratada deve recompor a platibanda com emboço e após a cura total, deve se aplicar o impermeabilizante para garantir a estanqueidade do local, reduzindo danos causados por infiltrações.

Os serviços cuja execução esteja condicionada à constatação das condições existentes somente poderão ser executados após vistoria conjunta e autorização expressa da Fiscalização, sendo medidos exclusivamente os quantitativos efetivamente executados.

5. SUBSTITUIÇÃO DE FORRO PVC

A CONTRATADA deverá realizar a remoção de forma manual e sem reaproveitamento de forros em PVC que apresentam deslocamento e em estado de deterioração. Em seguida, deve-se realizar a instalação de novos forros e seus acabamentos nos locais, sendo todos em PVC.

Os serviços cuja execução esteja condicionada à constatação das condições existentes somente poderão ser executados após vistoria conjunta e autorização expressa da Fiscalização, sendo medidos exclusivamente os quantitativos efetivamente executados.

Ressalta-se que de antemão já se sabe que o forro PVC que se encontra na área sob a escada deve ser substituído.

Todos os EPC e EPI necessários para a segurança dos trabalhadores deverão ser utilizados corretamente. A CONTRATADA deverá realizar a correta destinação dos materiais removidos.

6. LIMPEZA GERAL DE OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações.

O local da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixo e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento das reformas. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderidos deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Gabriela Gomes de Carvalho Medrado
Engenheira Civil – Div. de Infraestrutura
PROPLAN - UNESPAR