MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

Obra: Reforma na Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio Luiz Barchet

Local: Rua Capitão Ernesto Rossi, 131. COHAB. Dona Francisca - RS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será necessária a remoção do telhado existente no local para que possa haver a instalação de nova estrutura em madeira e cobertura com telhas de fibrocimento. Também deverá ser removido o forro e a instalação elétrica para que ocorra a substituição.

A área de remoção de telhas e da estrutura foi calculada com o auxílio do software AutoCad, através do projeto arquitetônico em anexo. Sendo assim, a área é igual a:

$$A_{Telhado} = 9{,}84 \times 23{,}75 + 9{,}84 \times 21{,}10 + 3{,}5758 \times 2{,}65 = 450{,}80 m^2$$

2. CONSTRUÇÃO DO TELHADO

A cobertura será executada com madeira de lei e telhas de fibrocimento de espessura igual a 6mm. A estrutura de madeira deverá ser de primeira qualidade e deverá ter tratamento antifúngica e anti cupins e a instalação das telhas deverá ser executada com precisão para que não ocorram vazamentos ou outros defeitos.

A área de telhado foi calculada com auxílio do software AutoCad, resultando no mesmo valor de área removida:

$$A_{Telhado} = 450{,}80 m^2$$

3. FORRO DE PVC

O forro de madeira deverá ser removido em sua totalidade, sendo descartado, sem reaproveitando, em local adequado, sob responsabilidade da empresa contratada.

Após a execução da nova estrutura de madeira e da cobertura com telhas de fibrocimento, deverá ocorrer a instalação da estrutura e do forro de PVC em todos os ambientes apresentado na planta baixa.

A área de forro a ser removida e instalada é de:

$$A_{Forro} = 35{,}52 + 37{,}74 + 34{,}89 + 12{,}96 + 40{,}40 + 12{,}63 + 20{,}00 + 7{,}16 + 7{,}10 + 3{,}50 + 39{,}05 + 33{,}93 + 35{,}10 + 33{,}64 + 49{,}68 = 403{,}30m^2$$

Após a instalação da estrutura e do forro, deverá ser executado o acabamento, com rodaforro em todos os ambientes. A quantidade de rodaforro necessária é de:

$$Quant._{Rodaforro} = 25{,}00 + 24{,}40 + 14{,}60 + 90{,}20 + 26{,}10 + 15{,}10 + 20{,}20 + 14{,}30 + 12{,}50 + 7{,}80 + 23{,}30 + 23{,}70 + 23{,}20 = 320{,}40m$$

4. PAREDES

As paredes de madeira que dividem a biblioteca da sala dos professores e o ambiente da sala em dois, serão removidas para a instalação de novas paredes de gesso acartonado, com estrutura metálica com guias duplas.

A área de paredes que serão construídas é de:

$$A_{Paredes} = (7{,}40 + 4{,}80) \times 2{,}80 - (0{,}80 \times 2{,}10) = 32{,}48m^2$$

Essas paredes deverão receber duas demãos de massa corrida pva, uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica. A área que receberá esses acabamentos é de:

$$A = 2 \times [(7{,}40 + 4{,}80) \times 2{,}80 - (0{,}80 \times 2{,}10)] = 64{,}96m^2$$

Na parede que divide a sala dos professores deverá ser instalada uma porta de madeira semi oca com as dimensões de 0,80x210m, a qual também receberá pintura com tinta esmalte, cuja área de pintura é de:

$$A = 2 \times 0{,}80 \times 2{,}10 = 3{,}36m^2$$

Na cozinha, o revestimento que azulejo existente deverá ser removido para instalação de novo revestimento cerâmico. Os entulhos provenientes dessa remoção não serão reaproveitados e deverão ser descartados em local adequado, por responsabilidade da empresa contratada. A área de azulejos a ser removida é de:

$$A = (1{,}96 \times 2 + 2{,}50) \times 1{,}56 - (1{,}55 \times 1{,}75) = 7{,}30m^2$$

Após a demolição do revestimento cerâmico existente, deverá ser executado o revestimento cerâmico novo, o qual deverá ser executado com precisão, em todas as paredes da cozinha, após as mesmas receberem uma camada de 20mm de emboço. A área que receberá revestimento cerâmico é de:

$$A = 2{,}80 \times [2 \times (5{,}05 + 2{,}50)] - (1{,}30 \times 1{,}10 + 1{,}55 \times 1{,}75 + 0{,}80 \times 2{,}10 + 0{,}70 \times 2{,}10) = 34{,}99 m^2$$

5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Após a remoção da fiação antiga, as novas instalações elétricas deverão ser feitas com fios de cobre e eletrodutos flexíveis, de boa procedência e qualidade, a fim de evitar qualquer dano, acidente ou prejuízo futuro. A distribuição do sistema está esboçado em planta.

O quadro de distribuição deverá ser colocado no corredor onde já existe o antigo. Dele partirão os circuitos para as lâmpadas e tomadas. Assim, serão necessários:

- Eletroduto flexível corrugado, pvc, DN 25mm: 230,31m;
- Cabo de cobre flexível 2,5mm²: 227,27m;
- Cabo de cobre flexível 4mm²: 162,86m;
- Cabo de cobre flexível 6mm²: 14,84m;
- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal mínima de 15A: 3 unidades;
- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal mínima de 25A: 1 unidade;
- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal mínima de 30A: 4 unidades;
- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal mínima de 40A: 1 unidade;
- Quadro de distribuição para até 12 disjuntores monopolares: 1 unidade.

6. PISO

Deverá ser instalado piso do tipo porcelanato, com placas de 45x45cm na copa e na despensa, com rejuntamento conforme as especificações do fabricante. A cor do piso deverá ser escolhida pela Secretária de Educação ou pelo Setor de Engenharia da Prefeitura.

Conforme projeto em anexo, as áreas a serem revestidas com piso serão de:

$$A_{Copa} = 12{,}63 m^2$$

$$A_{Despensa} = 7{,}16 m^2$$

7. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao final da execução dos serviços, o local deverá ser limpo, com a retirada de todo material, escombros ou ferramentas. O objeto só será liberado pela fiscalização e pago pela contratante mediante execução de todos os serviços especificados neste memorial, no projeto gráfico e no orçamento e emissão do laudo de medição do Setor de Engenharia desta Prefeitura.

Dona Francisca, janeiro de 2022.

_____

Samantha Dutra Dal Pozzo
Engenheira Civil – CREA/RS 236.298
Responsável Técnica pelo Projeto

_____

Olavo José Cassol
Prefeito Municipal