



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCAL: QUADRA 11- LOTE 01- CENTRO - TAMARANA-PR

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PROF. IRACEMA TORRES ROCHEDO
ROCHEDO.**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

1. OBJETIVO

A finalidade da intervenção refere-se a reforma de parte das salas de aula que compõe a Escola Municipal Professora Iracema Torres Rochedo, localizada na Sede do Município. Desse modo, a obra será realizada e disposta nas 07 unidades de sala de aula, que até o momento da intervenção é conhecida como o “bloco das salas de tijolinhos”. Mediante a isso, a intervenção terá o intuito de repaginar as salas de aula existente no referido local e no corredor de acesso/ para adentrar ao local.

O presente tem como finalidade as intervenções de: retirada e readequação da energia elétrica com rede lógica; retirada do atual piso de cimento queimado da cor verde para e readequação de pisos cerâmicos antiderrapante; retirada da atual cobertura de fibrocimento com tesouras em madeira comprometidas pelo cupim, com a readequação de inclinação da nova estrutura metálica da cobertura e seus complementos como rufos, contra-rufos e calhas; retirada do atual forro em madeira, já comprometido pelo tempo e que o torna o ambiente escuro, para o atual forro em pvc, de cor clara, que consequentemente aumentará o ambiente visivelmente; pintura da edificação interna e externamente; pintura dos requadros de janelas já existentes; retirada e substituição das atuais portas que estão danificadas e troca da lona do atual toldo com pintura da sua estrutura, localizado no corredor de conexão para a sala de aula. De modo geral, vale ressaltar que a intervenção não será realizada na parte estrutural da edificação, permanecendo a alvenaria de “bloco de tijolinhos” e as janelas que nela se encontram.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

2. MEMORIAL DESCRITIVO

Para a realização da reforma os serviços serão descritos no referido Memorial Descritivo, sendo este complementar aos projetos e a planilha orçamentária.

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS ONDULADAS COM REMOÇÃO

Serão realizados os serviços de retirada da atual estrutura de madeira da cobertura, na área de intervenção, ou seja, as salas de aulas localizadas no “bloco dos tijolinhos”, sendo esse serviço executado pela Executora vencedora do certame. Todo material retirado será transportado pela executora, devendo estes serem depositados ou descartados em locais a serem indicados pelo Município.

2.1.2 RETIRADA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão realizados os serviços de retirada total da atual rede de instalação elétrica e lógica, sendo esse serviço executado pela Executora vencedora do certame.

2.1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DO PISO INCL. ARG. REG

Serão realizados os serviços de remoção total do atual piso cimentado existente no bloco de intervenção, sendo esse serviço executado pela Executora vencedora do certame.

2. COBERTURA

Os serviços de cobertura que serão realizados pela executora serão:

2.2.1 TESOURA METÁLICA

Instalação de tesoura metálica na área de intervenção, conforme previsto no projeto de estrutura metálica e no projeto básico arquitetônico. A fixação da tesoura se dará por estribo de aço CA-24 envolvendo a viga ou pilar de concreto existente, soldados no banzo inferior da



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

tesoura. A tesoura terá banzos superior, inferior, montantes externos e centrais em chapa dobrada de 100x50x2,66 mm de espessura, com montantes e diagonais em perfis cantoneira duplos de 1 ½"x3/16". As tesouras serão fixadas através de abraçadeiras tipo estribos que envolvam a viga de concreto existente. As vigas da varanda que seguem a direção das tesouras serão em tubo de aço de 100x80x1,55 mm de espessura e serão soldadas na viga VM01 que apoiarão nos pilares.

2.2.2 TRAMA DE AÇO

Trama de aço da cobertura composta de terças em chapa dobrada 100x50x2,66mm fixadas nas tesouras, terão ainda agulhas de travejamento e serão executadas conforme determinado pelo projeto de estrutura metálica.

2.2.3 COBERTURA

A cobertura será em telha de aço tipo trapezoidal, galvalume de 0,43mm de espessura fixadas com parafusos auto atarraxantes.

2.3.4 CALHAS CONTRARUFOS E CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Serão em chapa galvanizada chapa nº 24, localizados no prolongamento da cobertura da circulação no toldo. As águas captadas pela calha da varanda das salas serão conduzidas por tubo de PVC até a calha com grelha existente.

2.3.9 MANTA TÉRMICA

Será colocada sob as telhas, e será de dupla face aluminizada, espessura de 0,2 mm com gramatura de 700g/m².

2.3.10 FORRO

Serão em chapas de PVC branco, de 20,0 cm de largura e 8,0mm de espessura, fixados em perfil canaleta de aço zincado com espessura de 0,5mm com presilha reguladora. Terá ainda acabamento de roda-forro e juntas em PVC.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – LÓGICA

4.4.1 ALIMENTAÇÃO DO QUADRO QDFLgeral 02 E QUADRO DE LÓGICA VDI

Será alimentado pelo quadro principal existente, localizado na circulação de acesso à Escola, deste partirá eletrodutos de PVC rígido de 1 ½" fixado no teto da varanda por abraçadeiras até a eletrocalha 100x50 dupla com virola que fará transição do bloco existente ao bloco a reformar. A rede de lógica será executada de maneira semelhante, apenas partindo da Supervisão e alimentando o quadro VDI localizado na sala 06.

4.4.2 ALIMENTAÇÃO DOS QUADRO DE ENERGIA NOS INTERIORES DAS SALAS

Toda sala terá um quadro de distribuição de energia elétrica que será alimentado por uma rede metra localizado no teto contendo cabos de 16,0mm² em eletrodutos flexíveis de 2". Rede esta que partirá do QDFLgeral 02. A rede de lógica para as salas partirá do quadro localizado na Sala 06 e através de eletroduto corrugado flexível metre de 1 ½" e deste derivará o atendimento dos pontos através de eletrodutos flexíveis de ¾" fechando um circuito em malha. Todos os eletrodutos dos quadros de energia e VDI serão em PVC rígido de ¾" fixados por abraçadeiras galvanizadas.

4.4.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Em PVC resistente, de sobrepor, com porta e trinco para abertura frontal e espaço para até 16 disjuntores tipo DIN, terá ainda Disjuntor DPS e Disjuntor Residual. As ligações entre fases, terra e neutro será por barras tipo pente para 80 A, sendo 07 barramentos monofásico para as salas e 01 trifásico para o QDFLgeral 02.

No interior do quadro, serão instalados os barramentos e disjuntores, de acordo com o diagrama unifilar do projeto.

4.4.4 CAIXA DE PASSAGEM OU LIGAÇÃO

Serão em PVC, onde os pontos de tomadas de energia ou comando serão embutidos na própria peça e serão do tipo sobrepor. Apenas o interruptor triplo será alojado na caixa embutida existente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

4.4.5 ILUMINAÇÃO

Foram elaborados projetos de iluminação com luminárias tipo led de 25w em alumínio e acrílico, dimensões de 30x30cm de sobrepor, distribuídas conforme projeto.

O comando da iluminação será através de interruptores instalados nos próprios ambientes. A iluminação de emergência que indicam a rota de fuga serão de no mínimo 30 lumens permanecendo acesas por 6,0 horas e estarão ligadas a uma tomada para sua carga.

4.4.6 TOMADAS

As Tomadas de uso comum serão tipo sobrepor. As tomadas serão de 20 A em conjunto duplo e simples nas alturas previstas em projeto.

4.4.7 VENTILADORES

Serão colocados 03 ventiladores de parede em cada sala de aula, com diâmetro de 50 cm, com comando em caixas de sobrepor e alimentados por condutor embutidos em canaletas.

4.4.8 CONDUTORES

Serão isolados PVC, com isolamento até 750V e serão protegidos por eletrodutos.

Observações:

- Toda a fiação não especificada será 2,5 mm².
- Todas as partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.
- O disjuntor geral deverá ser adquirido de fabricante cadastrado pela COPEL.
- Os eletrodutos sobre o forro serão todos tipo PVC corrugado e flexível.
- Os eletrodutos expostos serão todos tipo PVC rígido fixados por abraçadeiras.
- A eletrocalha fará a transposição da ligação do bloco existente ao bloco a reformar.
- A resistência de terra, não deverá ser superior a 10 ohms em qualquer época do ano.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

4.4.9 CONCLUSÃO

Procurou-se padronizar ao máximo os materiais, equipamentos e acessórios utilizados, de forma a evitar custos desnecessários de implantação e manutenção.

O projeto foi elaborado atendendo às recomendações das Normas Técnicas da COPEL e Normas Brasileiras, NBR-5410.

Toda instalação deverá ser entregue testada.

Todos pontos serão embutidos na alvenaria e na laje.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjunto de sobrepor, em caixa de PVC de alta resistência,. A linha dos espelhos adotados serão de primeira linha.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição e constarão de disjuntor tipi DIN, DPS E DR.

5. REVESTIMENTO CERÂMICO/ PISOS

5.5.1 LASTRO DE BRITA E CONTRAPISO

Sobre o aterro perfeitamente limpo, será executado o contra piso, misturado na betoneira $fck = 18\text{mPA}$ com espessura de 5,0 cm, sobre camada de brita 01 de 2,0 cm.

5.5.2 REGULARIZAÇÃO DO CONTRAPISO

Deverá ser feito com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 para perfeito nivelamento do piso e obedecendo a inclinação no sentido externo da incidência de água no caso das circulação.

5.5.3 PISO CERÂMICO E RODAPÉS

Sobre o contrapiso regularizado, em todas as dependências, será assentado o piso tipo Porcelanato Retificado, assentados com argamassa colante com dupla colagem (aplicação da



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

argamassa na peça cerâmica no piso regularizado), indicada pelo fabricante, bem como rodapé com largura de 10,0 cm, rejuntados com argamassa apropriada. Os pisos deverão ser antiderrapante e caberá a Executora apresentar amostras para a escolha do piso para a Equipe de Engenharia, Administração Municipal e Secretaria de Educação.

5.5.4 SOLEIRAS

As soleiras serão em granito Cinza Andorinha e serão assentados junto a todas as portas e também junto aos pilares externos.

8. PORTAS

As portas serão em chapas de aço raiada nº 24 com requadro em tubo chapa 20, com fechadura embutida tipo tambor.

8.8.1 FERRAGENS

As ferragens, fechaduras, deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado do tipo Standard. As dobradiças terão deverão suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

8.8.2 FECHADURAS

As fechaduras deverão ser do tipo tambor standart, cromada e de primeira linha.

9. PINTURAS

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada, as amostras de cores deverão ser apresentadas para a Equipe de Engenharia, Administração Municipal e Secretaria de Educação. Deverá ser executado tantas demãos quanto forem necessário para um perfeito acabamento. As pinturas serão realizadas na construção (interna e externamente), portas e as janelas já existentes. Deverá ser executado a correção de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

buracos, cantos quebrados e outros com massa acrílica ou argamassa mista de cal, cimento e areia, conforme convier o caso.

9.9.1 FUNDO PREPARADOR

Deverá ser aplicado uma demão de fundo preparador nas superfícies que irão receber pintura de látex acrílico. O fundo preparador poderá ser substituído por fundo selador a óleo conforme o comportamento das paredes em testes preliminares e levados à fiscalização os resultados.

9.9.2 TINTA LATÉX ACRÍLICA

Deverá ser aplicado Tinta Acrílica Acetinado na parte superior do barrado, e, no barrado a Tinta Acrílica Semi Brilho. O piso da varanda deverá ser pintado com Tinta Acrílica apropriada.

9.9.3 TEXTURA ACRÍLICA

Será aplicado nas paredes externas dos fundos e laterais em duas demãos com fundo prime.

9.9.4 TINTA ESMALTE

Será utilizada sobre superfícies metálicas, sobre fundo antiferruginoso nas peças novas e as demais esquadrias existente receberão lixamento para remoção de eventuais brilho e rebarbas. A estrutura metálica da cobertura e do toldo também deverão ser pintadas com tinta esmalte.

9.9.5 IMPERMEABILIZANTE PARA PAREDE

Será aplicado sobre as superfícies em tijolo aparente o impermeabilizante incolor em duas demãos.

10. LONA- TOLDO

Será trocada a lona do toldo, localizada no corredor do bloco de salas ao lado, que faz acesso para adentrar ao bloco da área de intervenção da obra.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMARANA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 01.613.167/0001-90

A lona será do tipo lona laminada em PVC com tecido em Poliéster de 540 micras de espessura e gramatura de 700g/m².

11. ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO PREVENÇÃO INCÊNDIO

As instalações deverão estar de acordo com o Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico, sendo utilizado extintores portáteis existentes e placas de sinalização novas do tipo fotoluminescente, retangular de 13x26 cm, espessura de 2,0 mm sendo de material anti-chamas com símbolos, cores e pictogramas constantes no projeto.

12. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após o término dos serviços acima especificados, proceder-se-á a limpeza da obra e do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como os lotes adjacentes que deverão estar perfeitamente limpos.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 1) É de responsabilidade e obrigatoriedade da empresa executora da obra a permanência dos projetos in loco, bem como a do Engenheiro da respectiva empresa, no intuito de sanar todas e quaisquer dúvidas que por ventura possa surgir na hora da execução da obra;
- 2) O presente memorial descritivo é um documento complementar aos projetos elaborados justaposto com a planilha orçamentária, onde ambos devem ser consultados;
- 3) Cabe ao engenheiro da empresa executora, a coordenação de sua equipe de trabalho;
- 4) Cabe ao engenheiro da empresa executora, o recolhimento das amostras de revestimentos cerâmicos e tintas, a serem aprovados pela equipe Municipal;
- 5) Cabe ao engenheiro da empresa executora, a solicitação de medições ao Município, justaposto com uma prévia;
- 6) Cabe ao fiscal de obras do Município o monitoramento e acompanhamento da obra;
- 7) Cabe ao fiscal de obras do Município a realização e/ ou liberação da medição.
- 8) Todos os materiais deverão ser de primeira linha.

Tamarana, 05 de Março de 2021.

Glaucia Ciskoski Tsutsui
Arquiteta e Urbanista
CAU: A 46984-0

Resp. Técnica pelo Município.