

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto de Reforma
EMEB BOM PASTOR

Tubarão, Junho de 2020

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. MAPA DE SITUAÇÃO	4
3. DISPOSIÇÕES GERAIS	5
3.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	5
3.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6
4. ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	7
4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
4.2. ESQUADRIAS	7
4.3. REFORMA DA COBERTURA	9
4.4. FORROS PVC	10
4.5. INSTALAÇÕES PLUVIAIS	11
4.6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA	11
4.7. PINTURA	12
4.7.1. Látex Acrílico	14
4.7.2. Pintura da Quadra	14
4.7.3. Esmalte Acetinado para Madeiras	14
4.7.4. Esmalte Acetinado para superfícies metálicas	15
4.8. REPAROS EM PISO CERÂMICO, PAREDES, ALVENARIA E RENIVELAMENTO DE PISO	15
4.9. REFORÇO/RECUPERAÇÃO DOS PILARES	15
4.10. SERVIÇOS FINAIS	18
5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	19
5.1. IMAGENS DO PROJETO	23



1. APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do Projeto de Engenharia referente às obras de reforma da EMEB Bom Pastor, em uma área de propriedade da Prefeitura Municipal de Tubarão, situada na Estrada Geral do Rio do Pouso, bairro Guarda Margem Esquerda, cidade de Tubarão, Santa Catarina.

O presente volume denominado Memorial Descritivo, contém a discriminação dos serviços e materiais a empregar, além de orientações relativas a execução da referida reforma. O mesmo visa orientar e complementar os projetos arquitetônico de reforma no que se refere às especificações técnicas, tipo e qualidade dos materiais e serviços a serem executados.

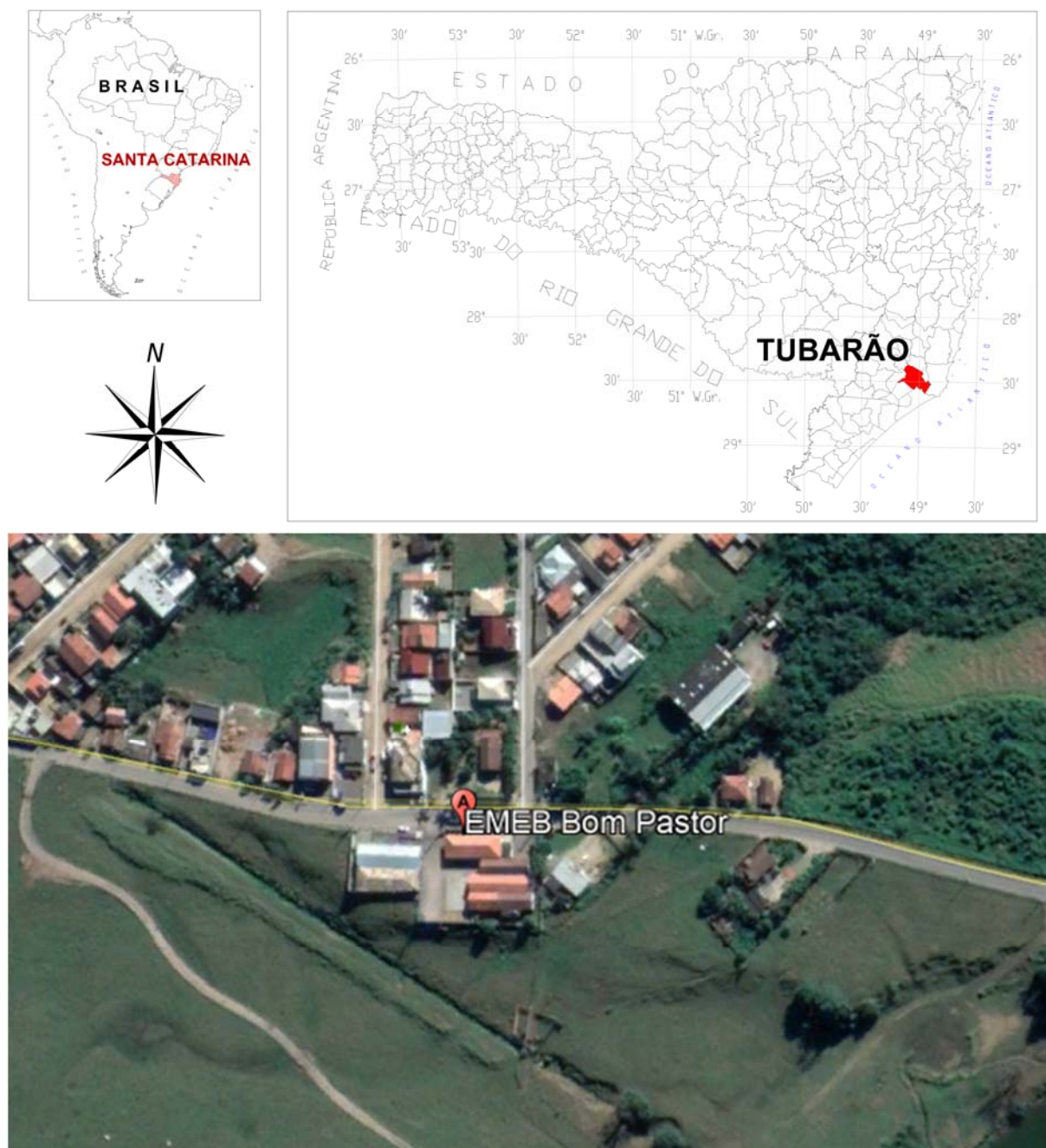
Salienta-se que a execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização.

São partes integrantes do Projeto de Engenharia e complementares a este memorial os seguintes documentos:

- Planta referente ao Projeto Arquitetônico de Reforma;
- Plantas referentes aos Projetos Complementares, sendo eles: pluvial e elétrico;
- Planilha Orçamentária e,
- Cronograma Físico-Financeiro.



2. MAPA DE SITUAÇÃO



**Município
de Tubarão**

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços serão executados em estreita e total observância às indicações dos projetos fornecidos e mencionados neste memorial descritivo. Em caso de divergência entre as especificações e os projetos, prevalecerão os definidos pelo memorial. Haverá permanentemente na obra um jogo completo do projeto e um exemplar deste Memorial Descritivo.

Os serviços a serem executados deverão seguir, rigorosamente, as normas a seguir:

- ✓ Os materiais deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações técnicas;
- ✓ A mão-de-obra a ser empregada será especializada sempre que necessário, sendo de primeira qualidade, e o acabamento esmerado;
- ✓ Despesas legais, obrigações como legislação social e trabalhista, registro, impostos, seguros, ART de execução e outros necessários à execução da obra, serão da competência do construtor, inclusive fornecimento das placas necessárias a legalização da obra.

3.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto, tais como a "NR-16".

Fica estabelecido ainda que a Procuradoria-Geral de Justiça não poderá ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

Serão utilizados todos os equipamentos classificados como "E.P.I.", tais como capacetes plásticos, óculos contra impacto e soldas, luvas de raspa, luvas de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança e uniforme completo, além de outros que se fizerem indispensáveis.



Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos. Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.

3.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compete ao construtor, manter um engenheiro residente devidamente registrado e habilitado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura da região, responsável pela execução e gerenciamento dos serviços, pelo bom andamento da qualidade e do cronograma físico da obra, submetido à fiscalização feita e nomeada pela Municipalidade. Além disso, o construtor manterá um encarregado geral e demais elementos necessários em conformidade com a lei e as necessidades exigidas.

Todas as despesas para a iniciação da obra, despesas de ligação e consumo durante a execução da obra, assim como manter equipamentos de segurança exigidos, deverão recair sobre o construtor.

O construtor deverá fornecer anotações de responsabilidade técnica da execução da obra, como num todo.

Qualquer alteração pretendida pelo Construtor no cumprimento do projeto deverá ser informada previamente, por escrito, à fiscalização para a aprovação ou não do autor do projeto.

O construtor é obrigado a facilitar a fiscalização e o acesso aos materiais empregados na execução da obra, bem como aos serviços elaborados. À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras caso seja detectada alguma irregularidade no decorrer do seu andamento.

Durante toda a execução da obra será exigido limpeza permanente, para o bom andamento dos serviços e para que seja possível e fácil a visita da fiscalização e de outros na obra.



4. ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O construtor deverá executar os seguintes serviços: placa alusiva à obra; contentor para remoção de entulho.

Cabe ao construtor manter permanentemente limpos os locais onde serão realizados os serviços, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.

Será também de grande importância que o construtor utilize métodos de trabalho que permitam minimizar o desperdício de materiais durante a execução dos serviços, fato este que contribuirá decisivamente para a redução do volume de entulho produzido.

A remoção periódica de entulhos será providenciada sempre que o volume acumulado completar a capacidade de um caminhão. O entulho poderá ser removido em caminhões do tipo basculante ou por caçambas removíveis. O local para vazadouro do entulho será unicamente de responsabilidade do Construtor cabendo-lhe, portanto, todas as multas e sanções decorrentes de possíveis irregularidades provocadas quando da execução deste trabalho. Enquanto aguarda sua remoção e ainda durante a mesma, o entulho será periodicamente molhado, visando-se assim, diminuir a concentração de poeira nos ambientes.

4.2. ESQUADRIAS

Está previsto no projeto de reforma a instalação de vidros faltantes nas esquadrias, além de substituição dos que se encontram quebrados/trincados.

Nos dois depósitos localizados no fundo da escola, as janelas deverão ser substituídas, assim como da sala de aula 5.

Está prevista o alargamento da abertura e substituição das portas de 0,80 x 2,10m para portas de 0,90 x 2,10m, dos banheiros localizados ao fundo da escola, onde um deles será adaptado para o atendimento de pessoas com deficiência.



As portas internas novas serão do tipo de abrir 01 (uma) folha de madeira chapeada. Verificar o vão do local onde será instalado. Retirar da embalagem e trava inferior e calço. Centralizar a porta no vão fixar as cunhas, verificar o prumo e alinhamento da porta. Umedecer os pontos onde serão aplicadas a espuma expansiva indicada pelo fabricante, aguardar a cura da espuma que leva de 12 a 24 horas, tirar as travas e retirar os excessos de espuma. Instalar as guarnições de acordo com o fabricante e instalação da fechadura.

As portas serão inspecionadas, no recebimento, quanto a qualidade ao tipo a quantia total e ao acabamento, além das dimensões.

As ferragens para as esquadrias serão novas, em perfeita condição de funcionamento e acabamento, serão de latão, com partes de aço, acabamento polido.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista. As maçanetas das portas e fechaduras, compostas apenas para entrada de chaves, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo construtor, os rebaixos ou encaixes para dobradiças e fechaduras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

As novas janelas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações.

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura.

As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das



esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto.

Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra marco.

Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Os contra marcos terão sua largura coincidente com a largura da alvenaria final.

4.3. REFORMA DA COBERTURA

Haverá remoção e substituição de toda a estrutura de madeira do telhado indicado no projeto de reforma.

Também será removido toda estrutura de forro de madeira deteriorado, além da remoção de todo aparato elétrico instalado na área mais antiga, contemplando tomadas, interruptores, eletrodutos, substituídos por novos conforme projeto e orçamento em anexo.

A estrutura do telhado deverá ser de madeira dura, seca, tratada, de primeira qualidade, e não serão permitidas emendas, a não ser sobre os apoios. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

Todas as madeiras deverão ser imunizadas antes da montagem, cuja aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante e aprovação da fiscalização.



A cobertura será feita com telhas cerâmicas tipo portuguesa, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recozido. A colocação deverá ser feita conforme detalhes e cortes do projeto arquitetônico, e deverá seguir as especificações do fabricante.

Eventual projeto estrutural das tesouras de madeira pertencentes a estrutura de madeira do telhado ficará **a encargo da contratada**.

4.4. FORROS PVC

Os forros existentes na escola em material PVC, deverão ser verificados e receber a manutenção necessária.

Para os locais com forro em madeira, deverá ser efetuada a retirada do mesmo e substituição por forro de PVC.

O forro do refeitório deverá receber manutenção e ser renivelado.

Os forros de PVC serão lineares, fabricados a partir de policloreto de vinila. A fixação do forro será feita por perfis de sustentação e pendurais, de madeira ou aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das régua, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

Serão evitadas luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro e serão sempre empregadas luminárias de luz fria.

O armazenamento das régua será feito em local protegido de poeira e de intempéries e serão colocadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas. Todas as precauções serão tomadas para evitar que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomenda-se ainda o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As régua serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, com o uso de luvas de borracha, para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar nas chapas de forro.



Os forros serão de régua de PVC das marcas Majestic, Uniplast, Profiplast ou similar presente no local. As placas deverão apresentar 110mm de largura e 10mm de espessura, no mínimo, com encaixe do tipo macho e fêmea, na cor branca.

Os forros serão estruturados com perfis de aço espaçados de 0,5 x 0,5 m sustentados por pendurais em aço espaçados 1 x 1 m (altura de fixação até 1 m), atirantados nas tesouras da estrutura do telhado ou nas treliças da Laje. As emendas e as bordas junto às paredes deverão ser encaixadas em peças especiais constituídas do mesmo material do forro.

Poderá ser aproveitado a estrutura do forro existente, porém o mesmo deverá se enquadrar as exigências citadas acima.

As régua de PVC serão cortadas com lâminas abrasivas ou serra de dentes finos e com trava não acentuada. O comprimento das régua do forro será cerca de 5mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

Os forros deverão conter alçapão para possibilitar acesso a cobertura.

4.5. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Deverá ser feita a instalação/substituição de calhas e descidas pluviais, que encontrarem-se avariadas ou faltantes, seguindo projeto.

As descidas pluviais são dutos verticais destinados a escoar as águas das coberturas e das calhas dos telhados para local adequado. As descidas deverão ser ligadas à cobertura através de bocal. Serão confeccionadas em tubo de PVC com 100mm de diâmetro.

Atenção especial deve ser dada ao sistema pluvial no encontro de telhados, principalmente na área do refeitório.

4.6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Haverá remoção da fiação elétrica para substituição conforme projeto e orçamento em anexo. Os fios condutores devem seguir a distribuição dos circuitos de



acordo com o projeto elétrico. Essa substituição refere-se a parte mais antiga da edificação e não contempla o bloco de três salas localizado na parte da frente da escola.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, sem uso, de 1º qualidade, em completa obediência a estas Especificações, Normas da ABNT e exigências das concessionárias locais. Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados.

Todos condutores elétricos serão de cobre eletrolítico, têmpera mole, pureza de 99%. Os condutores elétricos em geral, instalados em eletrodutos em áreas cobertas, serão do tipo flexível, composto de fios de cobre eletrolítico nu de têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolamento em composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), tipo BWF, para tensão até 750V e temperatura de até 70 graus Centígrados.

Qualquer emenda ou derivação em condutores elétricos só poderá ocorrer no interior das caixas de passagem, caixas de piso, caixas dos interruptores, das tomadas ou das luminárias, mas nunca no interior de dutos e eletrodutos.

4.7. PINTURA

Toda parte externa e interna da edificação existente deverá ser pintada seguindo as diretrizes constantes neste memorial, e na cor a ser definida junto a FISCALIZAÇÃO, inclusive muro.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- ✓ As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- ✓ As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;



- ✓ Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- ✓ Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- ✓ Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças: Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais e remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.
- ✓ Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 0,40m no próprio local a que se destina para aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- ✓ Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.
- ✓ As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.
- ✓ Para as pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não-tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.
- ✓ Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como



**Município
de Tubarão**

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

4.7.1. Látex Acrílico

Pintura com tinta látex acrílica é indicada para as paredes internas e externas da edificação de forma geral. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante, devendo sempre atentar para preparação da superfície, lixamento para remoção de gorduras, poeira ou outros corpos estranhos. A superfície a ser pintada deve estar perfeitamente seca.

A superfície pintada deve apresentar-se homogênea, com textura uniforme, sem escorrimentos e com boa cobertura.

Utilizar fundo selador para os locais onde será efetuada a primeira pintura.

4.7.2. Pintura da Quadra

O piso da quadra deverá ser pintado realizando a demarcação com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante.

4.7.3. Esmalte Acetinado para Madeiras

Será empregada na pintura de todas as esquadrias de madeira.

Para a execução dos serviços seguir especificações do fabricante, além das orientações abaixo:

- ✓ Efetuar lixamento criterioso: a superfície em madeira deve estar limpa e seca (teor de umidade abaixo de 20%); aplicar lixamento com lixa #80, seguida de #120, eliminando totalmente os vestígios de óleo ou gordura, partes soltas e poeira;
- ✓ Aplicar uma demão primária de fundo preparador com rolo de espuma, pincel ou pistola, em todas as faces dos elementos em madeira, inclusive das vistas.



- ✓ Aplicar a tinta com rolo de espuma, pincel ou pistola, em duas demãos nas faces dos elementos em madeira, entre intervalo mínimo de 12 horas;
- ✓ A superfície pintada deve apresentar-se homogênea, com textura uniforme, sem escorrimientos e com boa cobertura;
- ✓ Armazenar os produtos em local seco e fresco, nas embalagens originais e intactas.
- ✓

4.7.4. Esmalte Acetinado para superfícies metálicas

Será empregada na pintura de todas as esquadrias metálicas, inclusive grades metálicas do muros e portões. Para execução da pintura, seguir as recomendações do fabricante.

4.8. REPAROS EM PISO CERÂMICO, PAREDES, ALVENARIA E RENIVELAMENTO DE PISO

Indica-se a colocação de piso cerâmico antiderrapante no refeitório. As salas com assoalho deverão receber, aterro, contrapiso e revestimento cerâmico.

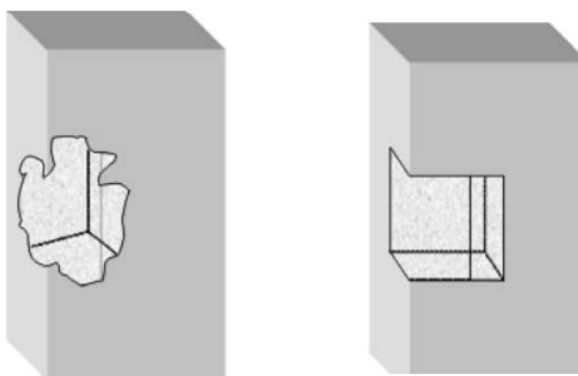
Paredes com infiltração deverão receber reparos no reboco, além de impermeabilização e pintura. Seguir as indicações de projeto.

4.9. REFORÇO/RECUPERAÇÃO DOS PILARES

Alguns pilares da edificação encontram-se com armadura exposta e com sinais claros de oxidação. Para verificação da área afetada deverá ser realizado apicoamento do concreto. É fundamental tomar cuidado para não atingir a armadura. Alerta-se a necessidade de escoramento do local com vistas a garantir a segurança.

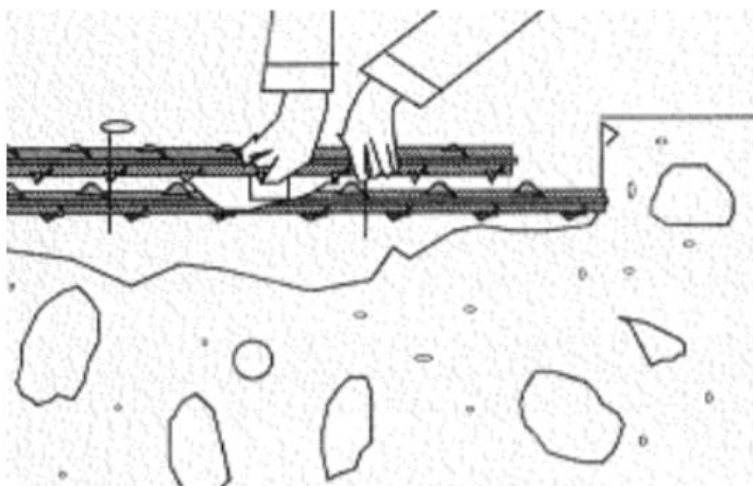
É necessário que seja retirado todo o concreto contaminado por corrosão das armaduras até que se obtenha a exposição completa de uma superfície do concreto sã e íntegra. Posteriormente, deve-se estabelecer um contorno geométrico linear bem definido da área a ser recuperada, conforme imagens abaixo.





A armadura corroída deve ficar totalmente exposta, devendo ser removido de 1,5 a 2 cm. do concreto situado por detrás das referidas barras. As barras corroídas deverão receber limpeza com escovas de aço para remover as camadas de óxidos de ferro. Todo o produto de corrosão aderido às superfícies das barras das armaduras deverá ser completamente retirado.

Se constatada uma redução (perda) de seção transversal da armadura após a operação de limpeza das mesmas da ordem de 15% a 25% da seção original da barra, indica-se a colocação de armadura suplementar para que seja recomposta a seção de aço original. Essa nova armadura deverá estar convenientemente ancorada, seguindo rigorosamente as recomendações das normas estruturais.



Após a limpeza das armaduras deve ser feita a “passivação” das mesmas com a utilização de primer anticorrosivo. É fundamental que a parte inferior das barras da armadura estejam totalmente imprimadas para que a passivação tenha êxito.



**Município
de Tubarão**

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Posteriormente deverá ser executada ponte de aderência, que além de permitir uma completa aderência entre o reparo e o substrato de concreto funciona também como uma barreira de proteção para a região do reparo.

Deve ser efetuada a limpeza cuidadosa da superfície que vai receber a ponte de aderência. Após a limpeza, e imediatamente antes de se aplicar a ponte de aderência, as superfícies interessadas deverão ser umedecidas. Deve ocorrer saturação da superfície sem que, entretanto, ocorram encharcamentos. Em faces inferiores muitas vezes usa-se a aplicação de estopas ou sacos de aniagem molhados para conseguir o objetivo de saturar a superfície do concreto onde se aplicará a ponte de aderência. O ideal é a utilização de uma ponte de aderência cimentícia (de preferência) ou epoxídica (neste último caso é muito importante que a aplicação da camada seguinte seja feita dentro do período de atividade da resina epóxi).

Posteriormente deve ser feita a recomposição da geometria original do pilar. Para a recomposição da seção os produtos utilizados devem atender aos seguintes requisitos básicos:

- Capacidade de aderência.
- Possuir retração compensada.
- Ter módulo de elasticidade compatível com o sistema de reparo.
- Possuir baixa permeabilidade.
- Ter resistência mecânica compatível com a do elemento no qual irá atuar
- Ter suficiente resistência à agressividade do meio ambiente.
- Ter suficiente resistência a ataques químicos.

É muito importante considerar que o reparo em superfícies verticais deve ser feito em camadas, conforme a orientação do fornecedor do produto.

Os pilares deverão receber posteriormente os acabamentos já existentes, com assentamento de revestimento cerâmico, mantendo as mesmas características do ambiente já existente.

No caso das salas 4 e 5, deverá ser executada cinta de amarração já que a cobertura provocou um deslocamento da alvenaria existente, possivelmente pela falta da cinta ou viga de apoio.



4.10. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas. O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais.

Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.



Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

Observação Geral: Os quantitativos presentes em orçamento são orientativos e devem ser levantados e confirmados pelos requerentes.

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A seguir apresenta-se algumas fotos da situação atual da edificação destacando-se os principais serviços a serem executados. Salienta-se que todos os itens constantes no presente memorial e nas plantas de projeto devem ser realizados e entregues com esmero.



Figura 1 – Exterior Cozinha e Muro

- Readequar sistema de esgoto (não deverá ficar exposto).
- Reparar trinca do muro.
- Realizar abertura de acesso do muro para local da casa de gás.



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Figura 2 – Trincas existentes

- Reparar trinca.

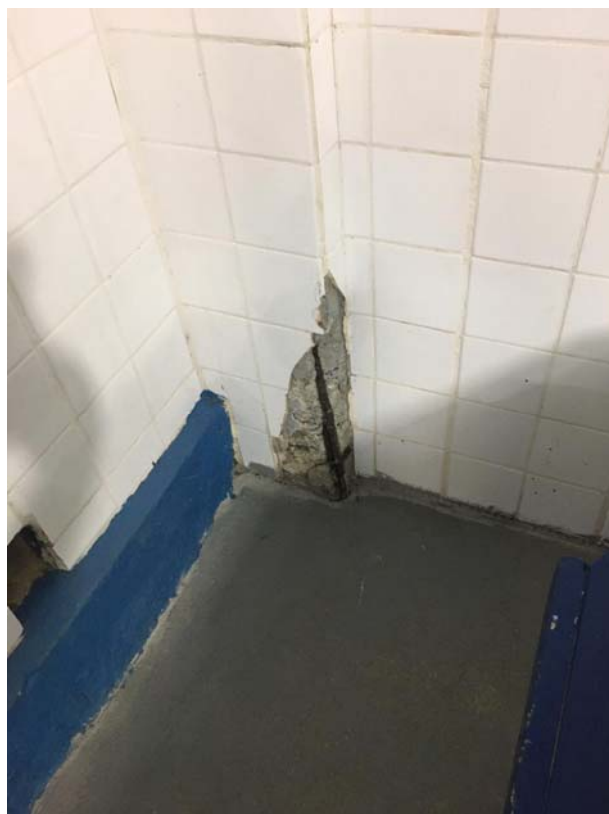


Figura 3 – Armadura exposta



**Município
de Tubarão**

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- Realizar recuperação de pilar.



Figura 4 – Laje - entrada da escola

- Realizar limpeza e impermeabilização.



Figura 5 – Cozinha

- Assentamento de revestimento cerâmico.



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Figura 6 – Laje área dos banheiros

- Reparo e impermeabilização de laje.



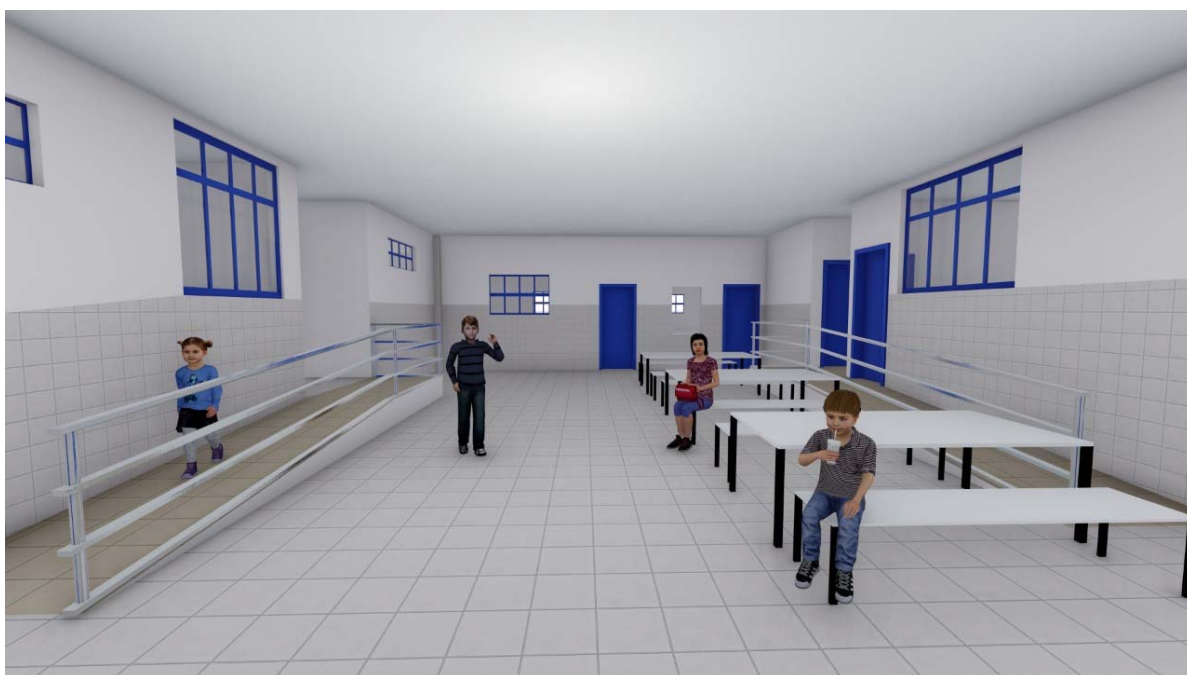
Figura 7 – Problemas no reboco

- Reparos de reboco e impermeabilização em áreas indicadas.

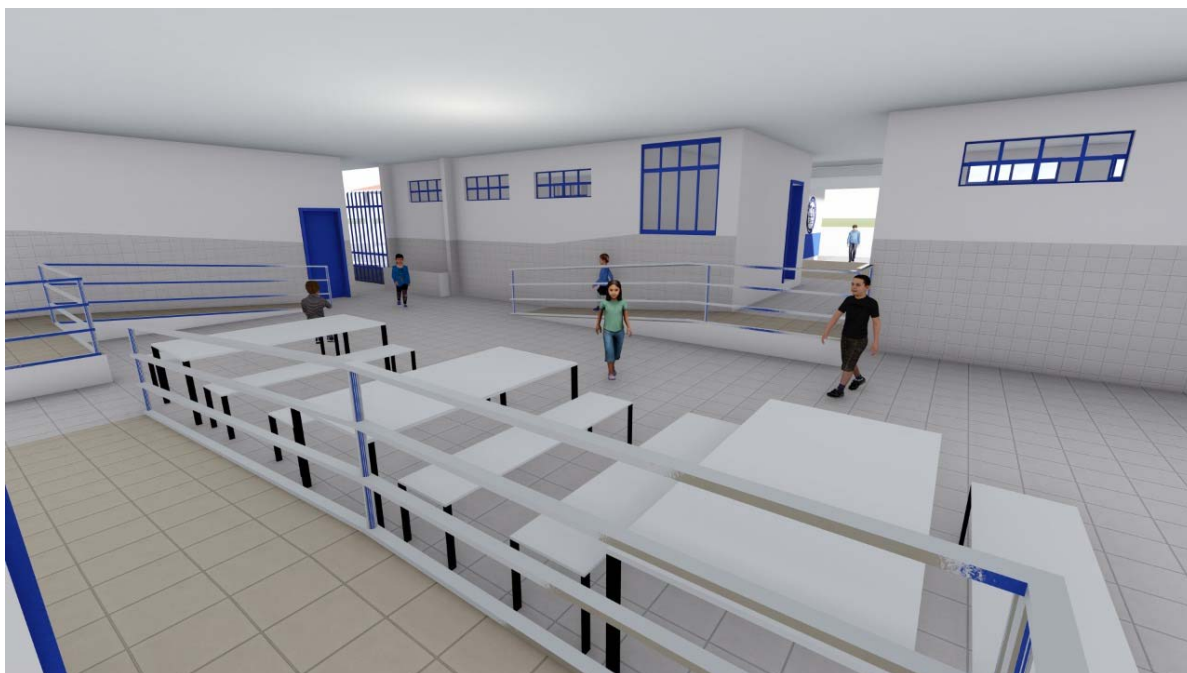


FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

5.1. IMAGENS DO PROJETO



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Tubarão, 02 de junho de 2020

Responsável Técnica: _____

Manuela Mateus De Bona Cargnin
Engenheira Civil – CREA/SC – 105.575-8



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO