

# MEMORIAL DESCRITIVO

## **Reforma – Escola Municipal Pequeno Principe**

**Rua: Ouro Preto**

**Bairro Tonial**

**Xanxerê - SC**

**Área Total: 1.489,78m<sup>2</sup>**

**Area a ampliar: 104,66m<sup>2</sup>**

**Area a regularizar: 1385,12m<sup>2</sup>**

### **01. LOCALIZAÇÃO**

1.1 Local: A reforma será executada na Escola Municipal Pequeno Principe , no Bairro Tonial, localizada na Rua Ouro Preto na cidade de Xanxerê/SC.

### **02. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

2.1 Serão executadas ampliação e adequações em acessibilidade em toda a escola. Calçadas e passeio público serão contemplados, melhorias no entorno da escola, nivelamento de piso devido desnível de salas de aula para acesso às mesmas e acessibilidade a quadra existente, bem como, sanitários PNE, além de colocação de piso tátil em toda as edificações conforme projeto.

### **03. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES**

3.1 É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessários ao cumprimento integral do objeto, baseando-se nos projetos fornecidos bem como no respectivo memorial descritivo, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais leis pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc.

3.2 Ficará a cargo da CONTRATADA a execução dos serviços de demolição, transporte e remoção de pavimentações, coberturas, muros e demais serviços complementares a serem executados, dando o correto destino ambiental aos entulhos, à custa da CONTRATADA.

### **04. INSTALAÇÃO DA OBRA**

4.1 Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, quanto a movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas e veículos que transitam pelo local, através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área do lote cercada.

**4.2** Deverá ser obrigatória, pelo pessoal que deverá trabalhar nos serviços, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

**4.3** Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e também aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

**4.4** A CONTRATADA deverá manter um livro de diário de obra atualizado à disposição da fiscalização.

## **05. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**5.1** Devera a CONTRATADA, fazer remoção do passeio e instalação de lajotas em concreto para guia tátil PNE em toda extensão do passeio e da quadra coberta, também devera fazer a recuperação do passeio danificado e remoção de obstáculos não sinalizados, também devera fazer acessibilidade ao telefone publico PNE, ficando por conta da CONTRATADA todo serviço e adequação que se fizer necessário para instalação de nova cerca.

**5.2** Na parte dos fundos da edificação a CONTRATADA devera fazer a remoção de toda cerca metálica (alambrado) e palanques de concreto, encaminhando todo material removido ao local indicado pelo dpto técnico da PMX, posteriormente devera a CONTRATA executar grade metálica padrão da já existente no local com fundo anticorrosivo e pintura esmalte sintética devendo ser instalado portão no mesmo padrão no local indicado em projeto, antes da instalação da cerca devera ser feito reparos na mureta e muro existente. Ficará a cargo da CONTRATADA todo o serviço de adequação para novo portão, inclusive fornecimento do mesmo.

**5.3** Na Rua Anita Garibaldi a CONTRATADA deverá executar passeio publico elevado na faixa de pedestre com paver 6cm que devera suportar a passagem de veículos inclusive de carga, a CONTRATADA devera fazer pintura da faixa de pedestre sobre o elevado e concordar com os passeios existentes dando acessibilidade conforme NBR 9050.

**5.5** A CONTRATADA devera em local indicado em projeto, executar estrutura metálica tubular, e cobertura em policarbonato translúcido para abrigo de pais e alunos, o mesmo devera ter caimento de 2% em direção ao passeio publico, ser instalado sobre sapatas em concreto e a CONTRATADA devera fornecer responsável técnico com ART ou RRT referente projeto instalação e execução.

**5.6** Em todos locais indicados a contratada devera fazer a instalação de guarda corpo com corrimão metálico conforme NBR, sendo que o mesmo devera conter pintura com fundo anticorrosivo e no mínimo duas demãos de tinta esmalte sintético, sendo que à custa de todos os serviços e materiais inclusive a base para fixação do guarda corpo são por conta da CONTRATADA.

**5.7** No local indicado a CONTRATADA devera executa ampliação da edificação conforme mostra em projeto com sanitários masculino e feminino adaptados, lavanderia e uma sala de aula no pavimento superior, seguindo o padrão da escola existente, sendo que a cobertura será em com acabamento em platibanda, com rufos, calhas, algeroz e pingadeiras metálicas.

**5.8** No pátio da escola bem como na rua em frente à escola, em local indicado em projeto, a CONTRATADA deverá fazer a pintura de vaga de estacionamento para deficiente físico, com todas as sinalizações necessárias conforme norma técnica, com tinta especial para pintura de piso base acrílica para dois anos.

**5.9** Na quadra coberta a CONTRATADA deverá executar rampa na parte inferior para acessibilidade, também deverá no local indicado na arquibancada a CONTRATADA deverá executar um contrapiso em concreto regularizado para vaga de cadeirante devidamente pintado e demarcado conforme mostra o projeto, e degraus intermediário na descida da arquibancada em concreto simples, além da instalação de guarda corpo e corrimão metálico conforme mostra em projeto, pintado com fundo anticorrosivo e pintura esmalte sintético, sendo todos os serviços por conta e custas da CONTRATADA.

**5.10** Em toda extensão do playground a CONTRATADA deverá colocar uma camada de 7cm de areia industrial, sendo que também deverá ser executado o conserto e pintura do playground existente, apresentado uma ART de responsável técnico pelo conserto, prevendo também a execução de um piso nivelado em paver para entrada e instalação de brinquedo adaptado a PNE, e rampa em concreto simples com guarda corpo metálico em local indicado em projeto.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar um balanço metálico adaptado a PNE, sendo que todas as despesas são por conta da mesma.

**5.11** A CONTRATADA deverá em toda preenchimento em concreto simples na rampa interna da escola conforme demarcado em projeto, nivelando com altura das portas das salas existentes, com inclinação máxima de 8,33% a 12% , após deverá ser regularizado o contrapiso e executado piso cerâmico antiderrapante PEI 4, em todos os locais de acesso, sendo que após o piso pronto a CONTRATADA deverá instalar em todas as circulações conforme projeto piso tátil em PVC placas de 25x25cm guiando ate as salas de aula, instalados conforme normas do fabricante, sendo que não será aceito desnível algum após acabado, além da remoção do guarda corpo existente e instalado novo guarda corpo com corrimão metálico, ate o final da rampa.

**5.12** Em toda extensão da escola deverão ser instaladas guias táteis em PVC placa 25x25cm, conforme normas do fabricante e em locais indicado conforme indicado em projeto, inclusive na rampa, todos os serviços serão por conta da CONTRATADA.

**5.13** Deverão ser revisadas todas as instalações elétricas, tomadas, disjuntores, interruptores e luminárias sendo que a CONTRATADA deverá substituir o que estiver danificado para ficar em perfeito funcionamento.

A CONTRATADA deverá prever a revisão em toda parte hidráulica, substituindo torneiras, consertando vasos sanitários, para que todas instalações fiquem em perfeito estado e funcionamento.

**5.14** A CONTRATADA deverá fazer a execução de lixeira em alvenaria rebocada e pintada em local indicado, além de instalação de mapa tátil na entrada e placas em PVC em todos os departamentos bem como placa em braile para identificação de todas as salas.

**5.18** Todos os serviços de remoção necessários para a execução desta reforma, bem como qualquer estrutura a ser retirada, ficará a cargo da CONTRATADA, que ficará responsável pelo transporte e destino dos entulhos causados por esta reforma.

**OBS.: A INSTALAÇÃO DE ELEVADOR OU PLATAFORMA ELEVATORIA PARA FINALIZAR A ACESSIBILIDADE SERA RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO QUE IRA ADQUIRIR EQUIPAMENTO POSTERIOR OU EM PARALELO A ESTA ADEQUAÇÃO.**

## **06. PREVENTIVO DE INCÊNDIO**

**6.1** O projeto preventivo de incêndio deverá ser elaborado pela CONTRATADA e devidamente aprovado no órgão competente (CORPO DE BOMBEIROS) até o início

das obras apresentando também as ART's de projeto e execução de todos os códigos necessários no projeto, devendo apresentar aterramento e todas as instalações e equipamentos necessários, para que haja liberação do funcionamento, e posterior habite-se dos bombeiros da cidade de Xanxerê, o mesmo deverá ser apresentado antes do último boletim de medição ficando esta parcela vinculado ao habite-se dos bombeiros apresentado pela CONTRATADA devendo conter no mínimo:

**6.2 Extintor de incêndio:** A prevenção de incêndio se fará através de extintores de pó químico seco (PQS) de 6 kg que será colocado em local de fácil acesso e visualização, sinalizados de acordo com a norma vigente .

**6.3** As luminárias de emergência e as placas de saída de emergência deverão ser de bloco autônomo conforme normas

**6.3** Bloco autônomo de iluminação tipo CIBIE, com bateria onde houver necessidade,

**6.4** Deverá ser instalado um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios), conforme normas dos bombeiros da cidade de Xanxerê, rede de hidrante e sistema de alarme contra incêndio conforme for exigido pelo CORPO DE BOMBEIROS do município de XANXERE-SC.

**6.5** Abrigo para botijão de gás central: Deverá ser executado em alvenaria nas dimensões mínimas e especificações técnicas conforme normas técnicas.

## ***07. ADEQUAÇÕES RUA E PASSEIO PÚBLICO***

**7.1 Passeio Público:** Em toda extensão da escola e quadra coberta onde se fizer necessário, a CONTRATADA deverá executar a pavimentação do passeio público será com lajotas de concreto 45x45x4cm, sendo que as lajotas centrais dos trilhos pavimentados deverão ser com peças podotáteis tipo alerta e direcionáveis (para deficientes visuais), conforme normas da ABNT e projeto de pavimentação em anexo.

Deverão ser assentadas sobre uma base de areia industrial de no mínimo 3cm, e o rejuntamento deverá ser com areia fina, utilizando argamassa com traço 3:3:1.

**7.2 Faixa de pedestre elevada e rampa acessibilidade quadra coberta:** A pavimentação será executada em paver, portanto, após a remoção da pavimentação a CONTRATADA deverá executar uma base de brita graduada com no mínimo e= 3cm, e acima desta uma sub base de assentamento com areia industrial com 3cm de espessura também. No assentamento dos pavers, a CONTRATADA deverá fazê-lo de forma que fiquem perfeitamente alinhadas e prumadas. As peças deverão ser de alta resistência, de acordo com as normas técnicas, com dimensões de 10x20x6cm. A parte central do passeio deverá ser com peças podotáteis (para deficientes visuais), conforme a marcação em projeto e normas da ABNT, com resistência mínima de 35 MPa, antiderrapante e com selo de qualidade.

Os passeios nos locais demarcados deverão fazer concordância com a rua e com as calçadas existentes para acesso de cadeiras de rodas e deverá obedecer a altura dos meio fios existentes, não sendo aceita de forma alguma diferença nesta altura, deverá a CONTRATADA fazer a pintura de faixa de pedestre com tinta adequada para este fim. A CONTRATADA deverá obedecer na íntegra a NBR 9050 para acessibilidade a edificações, espaços e equipamentos urbanos para a execução do passeio público.

**7.3 Pintura de vaga de estacionamento:** Nos locais demarcados em projeto, a CONTRATADA deverá executar a pintura das vagas de estacionamento PNE, com todas as sinalizações necessárias, de acordo com as normas técnicas, com tinta de base acrílica específica para piso, na cor conforme a norma.

## **08. ADEQUAÇÕES NO ENTORNO DA ESCOLA**

**8.1 Cobertura em policarbonato:** Cobertura em policarbonato translúcido: Na fachada lateral, conforme projeto em anexo, a CONTRATADA deverá executar uma cobertura em policarbonato translúcido fumê com estrutura metálica.

Serão executadas estruturas em forma de “trave”, confeccionadas com chapas de aço carbono e=2mm, de dimensões 150 x 150mm e altura conforme projeto, fixadas tanto na parede como no piso. No piso a CONTRATADA deverá executar uma base em concreto armado, para fixação dos paraboults.

Toda estrutura deverá receber fundo anticorrosivo e pintura esmalte sintética na cor a ser escolhida pelo Depto. Técnico da P.M.X.

Para sustentação da cobertura, a CONTRATADA deverá executar uma malha metálica, confeccionada com tubos de dimensões 30x50mm e=1,5mm, que deverão ser fixados (encaixados) a estrutura em forma de trave e receber o mesmo acabamento e pintura.

Sobre esta malha metálica, deverá ser fixado o policarbonado e=4mm, através de parafusos específicos pra este material, sendo que ser exigida a total vedação e melhor acabamento. Devera obedecer o caimento de 2% em direção ao passeio publico.

**8.2 Cerca metálica fundos escola:** Nos fundos da escola onde hoje se encontra tela tipo alambrado com moirões de concreto a CONTRATADA devera fazer a remoção total desta cerca e encaminhar todo o material removido ate o local indicado pelos técnicos da PMX, sendo que todas as custas serão por conta da CONTRATADA, afim de que fique o local limpo para que a CONTRATADA faça a regularização do muro existente conforme necessário e instalação (chumbar) os pilares metálicos, sendo que posteriormente a CONTRATADA devera fixar grades metálicas no mesmo padrão e espessura das existentes no local, com fundo anti corrosivo e pintura com tinta esmalte sintética na cor das existentes no local na mesma altura. Tambem devera ser executado portão de duas folhas no mesmo padrão da cerca conforme local demarcado em projeto. Toda fixação instalação e fornecimento do material serão por conta da CONTRATADA.

## **09. RAMPAS DE ACESSO AO PLAYGROUND**

**9.1** Para acessibilidade ao playground, a CONTRATADA deverá executar rampa em concreto com inclinação conforme projeto, c concreto ,simples de no mínimo 25Mpa, sendo que resistência utilizada deverá atingir no mínimo 20 Mpa aos 28 dias.

Deverá ser prevista a instalação de guarda-corpo com guarda corpo com corrimão metálico conforme projeto, além de pilares metálicos chumbados no concreto,

Após a execução da rampa, em toda extensão do piso e se for necessário, deverão ser colocadas tiras em lixa para dar perfeita aderência. Deverão ser instaladas guias táteis em PVC, com placa 25x25cm, na cor a ser escolhida pelo departamento técnico da P.M.X, seguindo a instalação conforme normas do fabricante

## **10. ADEQUAÇÕES NA QUADRA COBERTA**

**10.1 Acesso coberto:** Na calçada de acesso a quadra coberta, a CONTRATADA deverá executar a colocação de guia tátil em lajota, conforme normas de acessibilidade, sendo necessário para isto a remoção das lajotas existentes e colocação e rejuntamento das novas para perfeito acabamento e nivelamento com o existente.

No local indicado na arquibancada a CONTRATADA deverá executar um contrapiso em concreto regularizado para vaga de cadeirante devidamente pintado e demarcado conforme normas e projeto em anexo, e também execução em concreto simples de degraus intermediários nas arquibancadas, com colocação de guarda corpo metálico com corrimão conforme mostra no projeto, com fundo anticorrosivo e pintura esmalte sintética tanto na escada quanto no local para cadeira de rodas. sendo todos os serviços por conta e custas da CONTRATADA.

## **12. PLAYGROUND**

**12.1** Em toda extensão do playground a CONTRATADA deverá colocar uma camada de 7cm de areia industrial, sendo que também deverá ser executado o conserto e pintura do playground existente, apresentado uma ART de responsável técnico pelo conserto, prevendo também a execução de um piso nivelado em paver para entrada e instalação de brinquedo adaptado a PNE, em local indicado em projeto.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar um balanço metálico adaptado a PNE, conforme as normas, sendo que todas as despesas são por conta da mesma.

## **13. ADEQUAÇÕES ESCOLA**

**13.1 Guia tátil:** Conforme marcação em projeto, nos locais especificados, o piso da escola nova deverá receber a faixa de guia tátil, orientado o deslocamento. Deverão ser instaladas guias táteis em PVC, com placa 25x25cm, na cor a ser escolhida pelo departamento técnico da P.M.X, seguindo a instalação conforme normas do fabricante.

**13.2 Rampa escola interna:** Na rampa existente conforme mostrado em projeto a CONTRATADA deverá fazer remoção do piso cerâmico existente para posterior regularização de piso nivelando com as portas existentes, a CONTRATADA deverá nivelar contrapiso para que em todas as portas de entradas de salas de aula e sanitários fiquem devidamente nivelados após termino de colocação cerâmica. Antes do assentamento da cerâmica, será executada uma camada de regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia seguindo o traço 1:3 com no mínimo 3 cm de espessura.

Esta regularização deverá estar perfeitamente nivelada e desempenada, sendo indispensável o uso de impermeabilizante químico para evitar umidade.

Será utilizado piso de primeira qualidade tipo extra com PEI – 4 antiderapante, retificado, de cor clara e deverá ser aceito pelo Depto. Técnico da P.M.X antes da sua colocação. Deverá ter medida de 40x40cm com fuga máxima de 3mm. O rejunte será da cor semelhante ao piso e deverá ser antimofa e impermeável. A argamassa de assentamento deverá ser própria para o local interno ou externo. Nos locais onde não haverá azulejos, será colocado para acabamento parede/piso, rodapé cerâmico com a mesma cerâmica utilizada no piso, com 5cm de altura. Deverão ter perfeito acabamento nas portas e na parte superior para evitar acúmulo de poeira e contaminação. A união do rodapé com a parede deve ser dado de forma que fique os dois alinhados evitando o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

Conforme marcação em projeto, nos locais especificados, o piso da circulação deverá receber a faixa de guia tátil, orientado o deslocamento. Deverão ser instaladas guias táteis em PVC, com placa 25x25cm, na cor a ser escolhida pelo departamento técnico da P.M.X, seguindo a instalação conforme normas do fabricante, conforme demarcado em projeto. A CONTRATADA deverá fazer a instalação de guarda corpo com corrimão metálico conforme projeto com fundo anticorrosivo e pintura com tinta esmalte sintético, conforme normas técnicas e bombeiros.

**13.4 Portas sanitários e barras PNE:** Todas as portas dos sanitários existentes deverão ser revisadas, consertadas e caso necessário, substituídas, afim de que estejam em perfeito funcionamento e acabamento. Deverá ser previsto também a instalação de barras metálicas de apoio PNE nos sanitários, com largura mínima de 80 cm e instaladas conforme a norma NBR 9050.

#### **14. AMPLIAÇÃO DA ESCOLA - SALA DE AULA E SANITARIOS**

**14.1** Conforme projeto em anexo, os sanitários PNE, lavanderia e sala de aula deverão ser executados pela CONTRATADA, seguindo as especificações e normas técnicas. As paredes demarcadas serão demolidas, as portas, e demais serviços de remoção e adequação para a execução dos novos sanitários.

**14.1.1 Pilares:** Serão de concreto armado moldado no local, obedecendo ao projeto estrutural. Os pilares, conforme demonstrado no projeto arquitetônico não terão saliências na alvenaria e deverão ser executados juntamente com a mesma, sendo concretados em duas etapas, sendo a primeira realizada quando as paredes que o envolvem atingir metade de sua altura.

Os estribos da armadura deverão estar perfeitamente distanciados e amarrados na armadura longitudinal. A resistência mínima devera ser de 20Mpa aos 28dias.

Será utilizado equipamento de vibração mecânica (vibrador de manguote) para o seu adensamento, sendo a vibração executada por profissional competente, a fim de evitar a formação de "bicheiras", pois a fiscalização poderá vir a recusar o serviço caso isto aconteça.

**14.1.2 Vigas:** As vigas de concreto armado serão executadas após a elevação da alvenaria, com formas laterais em madeira, estando estas formas perfeitamente alinhadas e travadas.

Deverá ser utilizado algum tipo de espaçador na armadura, de modo a garantir a perfeita imersão da armadura no concreto.

Será utilizado equipamento de vibração mecânica (vibrador de manguote) para o seu adensamento, sendo a vibração executada por profissional competente, a fim de evitar a formação de "bicheiras".

Deverá ser seguido o projeto estrutural elaborado pela CONTRATADA em todos os seus detalhes sendo que o traço utilizado deverá atingir mínimo 20 Mpa aos 28 dias.

Deverão ser previstas vigas de acintamento sobre as platibandas com resistência mínima de 20Mpa aos 28dias.

**14.1.3 Laje:** as lajes serão pré moldadas, conforme projeto estrutural a ser fornecido pela CONTRATADA, que deverão ter um capeamento mínimo 4cm de concreto, recobrando totalmente a tubulação da rede de distribuição da energia elétrica, sendo a concretagem da camada concomitantemente com as vigas.

Deverá ser seguido o projeto estrutural em todos os seus detalhes, sendo que resistência utilizada deverá atingir no mínimo 25 Mpa aos 28 dias.

Para a execução do concreto deverá ser utilizado vibrador mecânico, a fim de garantir a qualidade do concreto.

As formas e a ferragem, tanto dos pilares, das vigas bem como da laje deverão ser liberadas pela fiscalização antes da concretagem, a qual poderá condenar parte ou todo o trabalho, o qual então deverá ser refeito as expensas da empresa contratada.

**14.1.3 Paredes:** As paredes serão com tijolos de 6 furos, assentados "a chato". Traço da argamassa de elevação: 1:6 (cimento: areia: aglutinante químico), sendo o aglutinante químico adicionado na quantidade especificada pelo fabricante.

Os tijolos deverão ser de boa qualidade, com bom cozimento, devendo ser aprovados pela fiscalização antes de sua aplicação.

As paredes deverão estar perfeitamente alinhadas e niveladas, caso contrário poderá ser recusado pela fiscalização, neste caso as paredes condenadas deverão ser demolidas e refeitas as expensas da empresa contratada.

Sobre as portas e janelas serão executadas vergas com pelo menos 10 cm de espessura com quatro barras de ferro de  $\phi 6,3$  mm, na parte inferior da janela deverá também conter vergas de concreto armado.

O revestimento interno será constituído de chapisco, traço 1:3, reboco massa única 1:1:6 (de cimento, cal e areia fina) e massa fina nas lajes e paredes. Cada camada deverá ser aplicada apenas após a cura da camada anterior sendo que o acabamento deverá apresentar excelente qualidade final caso contrário será exigido massa corrida. A superfície deverá ser lixada, receber selador e tinta acrílica semi-brilho no mínimo em duas demãos, ou quantas forem necessárias para perfeito recobrimento, na cor a ser escolhida pela P. M.X.

A CONTRATADA deverá revisar e realizar todos os reparos necessários em todas as paredes existentes, para posterior pintura com tinta acrílica semi-brilho na cor a ser escolhida pelo Departamento Técnico da P.M.X.

Os azulejos deverão ser de no mínimo 20x30 (Eliane, Incepa ou Portobello) na cor a ser escolhida pelo Depto. Técnico, sem rugosidades, saliências, sem peças empenadas, sem trincas, manchas ou cantos quebrados, assentados com argamassa comercial, rejuntados com rejunte na cor a ser definida pelo Depto. Técnico, com junta máxima de 3mm. Os azulejos deverão ser do tipo extra, vitrificados.

O assentamento deverá ser de boa qualidade, caso contrário o serviço será recusado, devendo ser feito as expensas da CONTRATADA.

Na parte externa deverá ser executada parede em alvenaria tipo cobogo, sendo que deverá ficar em perfeito acabamento.

**14.1.4. ESQUADRIAS** Todas as janelas existentes deverão ser revisadas, consertadas e se preciso substituídas, a fim de que estejam em perfeito acabamento e funcionamento, com reposição de vidros e ferragens quando se fizer necessário.

Na edificação nova as janelas A CONTRATADA deverá realizar todo serviço de remoção e requadro necessário, para posterior instalação das novas janelas, que serão metálicas seguindo o padrão das existentes com vidro 4mm, de 1ª qualidade e ferragens com perfeito funcionamento, devendo ser chumbadas na alvenaria de forma a ficar perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As portas internas existentes deverão ser adequadas para a colocação do piso cerâmico, revisadas, consertadas e se preciso substituídas, com a substituição de todas as ferragens, a fim de que estejam em perfeito acabamento e funcionamento. Deverão receber pintura com esmalte sintético na cor a ser escolhida pelo Departamento Técnico da P.M.X.

As portas internas novas deverão seguir o padrão existente, e deverão ser confeccionadas com material de 1ª qualidade e ferragens com perfeito funcionamento, devendo ser chumbadas na alvenaria de forma a ficar perfeitamente alinhadas e aprumadas. Deverão receber pintura com esmalte sintético na cor a ser escolhida pelo Departamento Técnico da P.M.X.

**Portas, janelas, divisórias e forro:** A CONTRATADA deverá realizar todo serviço de remoção e requadro necessário, para posterior instalação das novas portas e janelas, que serão conforme padrão existente, com dimensões conforme projeto, de 1ª qualidade e ferragens com perfeito funcionamento, devendo ser chumbadas na alvenaria de forma a ficar perfeitamente alinhadas e aprumadas.



As portas internas novas serão em chapa metálica frizada e deverão seguir o padrão existente, e deverão ser confeccionadas com material de 1ª qualidade e ferragens com perfeito funcionamento, devendo ser chumbadas na alvenaria de forma a ficar perfeitamente alinhadas e apuradas. Deverão receber pintura com esmalte sintético na cor a ser escolhida pelo Departamento Técnico da P.M.X.

**14.1.5. COBERTURA** Cobertura edificação nova: A cobertura será executada com telhas de fibrocimento, espessura de 6 mm, com caimento conforme projeto, contornado em platibanda em alvenaria, rebocado com calhas pingadeiras sobre calhas e algeroz. A estrutura do telhado será executada com tesouras duplas de madeira. Tal estrutura deve ser feita com madeira seca, reta, sem rachadura, sem nós ou outros defeitos que venha a desclassificar a madeira, sendo que os caibros onde será fixado a cobertura. Toda a madeira a ser utilizada, na confecção da cobertura, deverá ser de 1ª qualidade, sendo vetado o reaproveitamento.

Na cobertura será utilizado telhas fibrocimento 6mm, sem peças empenadas ou trincadas que serão parafusadas sobre os caibros fixadas de acordo com o manual do fornecedor. Serão utilizadas cumeeiras de fibrocimento.

Instalações Pluviais: A cobertura será provida de calhas. Serão utilizadas calhas de chapa zincada e aluminizada com no mínimo 0,43mm de espessura em toda a extensão da cobertura, conforme mostra detalhe em projeto.

As descidas serão com tubos de PVC de 100mm, ligadas até as caixas de inspeção de 50x50x50cm em alvenaria rebocada e estas ligadas na rede pluvial existente.

Serão executadas algerosas e pingadeiras. As chapas deverão receber um fundo especial para zincagem e tinta esmalte sintético de 1ª linha até o perfeito cobrimento, na cor a ser definida pelo Depto. de Engenharia da P.M.X.

**14.1.6 PAVIMENTAÇÃO** Será executado um contrapiso de concreto impermeável, com espessura de 6,0 cm, com declividade necessária ao piso acabado. Para este contrapiso, o consumo mínimo de cimento deverá ser de 300 kg/m³. O contrapiso deverá ser regularizado e desempenado de forma que esta garanta superfícies contínuas, planas e niveladas para posterior recebimento do piso cerâmico.

**Regularização do piso:** Antes do assentamento da cerâmica, será executada uma camada de regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia seguindo o traço 1:3 com no mínimo 3 cm de espessura.

Esta regularização deverá estar perfeitamente nivelada e desempenada, sendo indispensável o uso de impermeabilizante químico para evitar umidade.

Será utilizado piso antiderrapante de primeira qualidade tipo extra com PEI – 4, retificado, de cor clara e deverá ser aceito pelo Depto. Técnico da P.M.X antes da sua colocação. Deverá ter medida de 40x40cm com fuga máxima de 3mm. O rejunte será da cor semelhante ao piso e deverá ser antimofa e impermeável. A argamassa de assentamento deverá ser própria para o local interno ou externo.

#### **14.1.7 Instalações hidráulicas e elétricas:**

Toda a rede de água e esgoto existente deverá ser revisada com posterior substituição, com adaptações com as novas instalações, sendo que deverá conter também:

Canalizações: Serão de PVC soldável, linha hidráulica predial. Nas ligações das torneiras, engates e aparelhos serão utilizadas conexões azuis, com bucha de latão.

As canalizações de PVC da linha hidráulica não poderão passar sob o contrapiso.

Deverá ter no mínimo um registro de gaveta em cada sanitário.

Toda a rede elétrica existente deverá ser revisada com posterior substituição, sendo que deverá conter também:

Os condutores de distribuição deverão ser embutidos nas paredes com o uso de eletrodutos de PVC rígido, com diâmetro de 1/2".Deverá ser obedecido o projeto e as recomendações da NB-3 da ABNT.

Nos sanitários deverão ser instaladas luminárias 2x40w na cor branca com aletas de cristal, lâmpadas fluorescentes e reator eletrônico de alto fator de potência.

Deverá ser prevista uma tomada em cada sanitário próxima a bancada, a fiação deverá ser toda nova e interligada a rede de luz já existente. Tanto as tomadas como os interruptores deverão ser brancos com acabamentos também na cor branca.

Deverão ser feitas todas as adequações necessárias como troca de tubulação, fiação, bem como qualquer outra instalação decorrente desta reforma, deixando em perfeito funcionamento.

Na lavanderia deveser executado tomadas para maquina de lavar e uma reserva alem de lâmpadas 2x40w fluorescentes.

### ***15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS***

Toda a rede de água e esgoto existente deverá ser revisada, consertando e se preciso substituindo, adaptando com as novas instalações.

Canalizações: Serão de PVC soldável, linha hidráulica predial. Nas ligações das torneiras, engates e aparelhos serão utilizadas conexões azuis, com bucha de latão.

As canalizações de PVC da linha hidráulica não poderão passar sob o contrapiso.

Deverá ser prevista a instalação de bebedouro (água e esgoto) nos locais determinados em projeto.

Acabamentos: No sanitário feminino e masculino, na lavanderia deverão ter: Cuba de louça (branca) ovalada de embutir com tampo de granito branco genérico de acordo com o projeto arquitetônico com 55cm de profundidade, “saia” de 15 cm e barrado de 10cm, suspensos por mãos francesas. O esgoto será de parede (h=50 cm do chão) e ponto d’água para torneira de mesa, alem de tanque em louça branca para lavanderia.

As torneiras serão metálicas com acabamento cromado. As válvulas dos lavatórios, os sifões, os registros, os parafusos e os flexíveis deverão ser metálicos com acabamento cromado.

Todas as bacias sanitárias serão substituídas por novas, sendo que todas as instalações existentes deverão ser revisadas, consertadas e se preciso substituídas, a fim de que estejam em perfeito funcionamento.

Os sanitários PNE deverão ser providos de um lavatório suspenso de canto de acordo com a NBR 9050.

Também deverão ser instaladas as barras de auxilio para deficiente físico conforme locais indicados em projeto. Estas barras deverão ser metálicas com acabamento cromado, obedecendo as normas técnicas.

Os sanitários contarão também com porta sabonete líquido com acabamento cromado e fixado com parafusos na parede conforme local indicado em projeto, as lixeiras deverão ser de boa qualidade com tampa e colocadas na parte inferior da bancada e dentro dos boxes dos sanitários.

As papeleiras e os porta toalhas deverão ser cromados e fixados nos locais indicados com no mínimo dois parafusos.

Espelhos: deverão ser fixados nas paredes, sobre um painel de MDF de mesmas medidas, acima das bancadas dos lavatórios, seguindo medidas conforme projeto. Os

espelhos devem ser de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se sempre que o possível o corte na obra.

Devera a CONTRATA executar caixa de passagem em alvenaria rebocada e com tampo em concreto.

## ***17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS***

Toda a rede elétrica existente deverá ser revisada, consertando e se preciso substituindo, adaptando com as novas instalações, sendo que deverá conter também:

Os condutores de distribuição deverão ser embutidos nas paredes com o uso de eletrodutos de PVC rígido, com diâmetro de 1/2". Deverá ser obedecido o projeto e as recomendações da NB-3 da ABNT.

Deverão ser feitas todas as adequações necessárias como troca de tubulação, fiação, bem como qualquer outra instalação decorrente desta reforma, deixando em perfeito funcionamento.

## ***19. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA***

**17.1 Lixeiras:** Execução da nova lixeira, no local especificado em projeto.

Deverá ser executada lixeira (h=80cm) com 02 compartimentos (Lixo seco, lixo), portas de correr de ferro tipo veneziana em alumínio, com trinco para cadeado e com revestimento cerâmico na parte interna.

**19.2 Placas orientativas (comunicação visual):** Deverão ser previstas a confecção e instalação de placas de comunicação visual interna da escola, indicando salas de aula, sanitários e demais instalações, além de tótem com mapa da edificação em braile e demais placas complementares a este.

As placas deverão ser fabricadas em acrílico com altos e baixos relevo conforme normas identificando todos os locais da escola fixados com dimensões mínimas de 30x14cm e fixados com dois parafusos.

Mapa tátil confeccionado em acrílico 8mm, com aplicação de impressão digital pelo verso. Sobreposição de textos em PVC 1mm e Braille incrustado. Dimensões de 400x550mm. Fixação por 4 parafusos acompanhando pedestal, um mapa em cada bloco.

**19.3** A obra deverá ser entregue limpa, sem manchas no piso, com vidros limpos e todas as instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, portas e janelas em perfeito funcionamento. A área externa deverá estar livre de entulhos, materiais de construção, equipamentos e instalações provisórias.

**19.4** Qualquer alteração do projeto, bem como de material ou modo construtivo deverá ser solicitado antecipadamente ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal.

## ***20. OBSERVAÇÕES***

**20.1** A CONTRATADA deverá apresentar A.R.T de execução de todos os itens a serem executados desde pintura até estrutura, antes do início da obra devidamente anotada e quitada no Crea-SC, e aprovados nos órgãos competentes.

**20.2** A CONTRATADA deverá providenciar a Matrícula junto ao INSS, o Alvará de Licença para construção antes do início da obra, e o competente C.N.D. junto ao INSS após o término da obra. **Deverá também APRESENTAR PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO DEVIDAMENTE APROVADO NO CORPO DE BOMBEIROS o**

HABITE-SE junto a Prefeitura e HABITE-SE DO CORPO DE BOMBEIROS, sem os quais não será efetuado o pagamento da última parcela do pagamento da obra.

**20.3** A CONTRATADA deverá apresentar diário parcial de obra assinado pelo responsável para recebimento da parcela correspondente.

**20.4** O pagamento das parcelas será efetuado através de medição executada por responsável técnico do Departamento de Obras da Prefeitura, em função da porcentagem de item de serviço concluído e em condições de aceitabilidade e de acordo com a correspondente cópia do diário de obra fornecido pela CONTRATADA a P.M.X..

Xanxerê, 04 de novembro de 2014.