**REFORMA DO PRÉDIO E AMPLIAÇÃO PARA ATENDER O CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFª GIANNA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Introdução**

Este memorial visa relatar e especificar as obras de reforma e ampliação do Centro de Educação Infantil Profª Gianna localizado no Centro de Ilhota/SC de acordo com as designações especificadas em projeto.

Os serviços a seguir estão relatados de foram individualizados separadamente dentro do âmbito de cada item do orçamento e suas especificações técnicas inerentes à correta execução de em obra de forma a orientar a Empreitera responsável.

Como parte integrante deste processo verificam-se o projeto arquitetônico, hidráulico, estrutura, hidráulico e de combate a incêndio.Tentou-se,de forma criteriosa, conciliar todas as peças que compõem esse processo. Contudo, caso eventualmente ocorra alguma divergência, as dúvidas deverão ser esclarecidas junto à Assessoria de Planejamento Urbano da Prefeitura.

As especificações descritas neste memorial zelam pela segurança, eficiência e qualidade das obras durante sua implantação nas etapas de serviços de Reforma e ampliação da creche, correta destinação dos materiais e qualidade final da obra.

1. **Instalações provisórias e serviços preliminares**

A Empreiteira, ao participar da presente Licitação, concorda ter efetuado vistoria no local onde serão executados os serviços. Dessa maneira, deverá prever, por sua conta, as demolições que se fizerem necessárias,assim como a adaptação da infra-estrutura existente, tais como água, luz, esgoto, etc. E eventuais interferências. As demolições e demais serviços deverão ser previamente agendados com a Assessoria de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal, de forma a minimizar os transtornos de correntes, e suas interferências com o funcionamento normal da Creche.

1. **Locação da obra**

A locação da obra deverá ser feita em gabarito de madeira, feito ao redor da nova área a ser construída com a marcação de eixos de lajes, vigas, pilares, etc. Tal gabarito deverá ser construído com sarrafos nivelados,de madeira, sem empenamento e retos,de no mínimo 10 cm,e pregados em caibros. Considerando-se eventuais desníveis de terreno, o mesmo deverá ser construído, se necessário, em degraus, mas mantendo-se o perfeito nivelamento e esquadro.

A execução da locação da obra é de inteira responsabilidade da Empreiteira, sendo que, em caso de erros eventuais, a mesma arcará com as correções,sem ônus para a Prefeitura.

**3. Cobertura**

Será executada com estrutura de madeira aparelhada, de alumínio ou plástica apoiada em laje ou parede. Telhas de fibrocimento. Ondulada, espessura 6mm, incluso juntas de vedação e acessório de vedação.

**4. Revestimento**

Antes de serem iniciados os serviços de revestimento, deverão ser testadas as canalizações à pressão recomendada. As superfícies a revestir deverão estar limpas, isentas de gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos da argamassa.

O revestimento das paredes e forros será feito em duas etapas: a primeira, com aplicação do chapisco, e a segunda, com massa única(reboco),aplicada diretamente sobre o chapisco. As superfícies devem estar úmidas, quando da aplicação nas duas etapas.

4.1. Chapisco

O chapisco, composto de cimento e areia grossa, no traço de 1:3, será aplicado antes do assentamento dos batentes, esquadrias e pisos,e após sua aplicação,a parede deve ser molhada,de forma a evitar que a água presente no chapisco não seja prontamente absorvida pela alvenaria ou forro.

4.2. Emboço:

O reboco, composto por argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina,no traço 1:2:9, deverá ser aplicado em paredes e lajes previamente prumadas e niveladas, através de guias (taliscas), e sua espessura não deverá ser superior a 2,0 cm. Caso a espessura do mesmo tenha que ser superior a esta espessura, deve-se fazer o enchimento da parede,em duas etapas,sendo a Segunda aplicada sobre chapisco previamente aplicado sobre a primeira camada.

A areia a ser utilizada, deve ser previamente peneirada, de forma a evitar que contenha impurezas prejudiciais ao reboco, tais como: pedras, saibro, folhas, etc. Nas passagens que não apresentam portas, e se constituem em quinas vivas, torna-se obrigatório a utilização de cantoneiras para reboco, até a altura de 2,00 metros.

O aspecto final do reboco deverá ser de uniformidade, bem liso, sem riscos, apresentar “barrigas” ou ondulações. As quinas de junção forro/parede ou parede/parede, deverão apresentar quinas vivas, bem esquadrejadas. Não de admitirá emenda de reboco em paredes ou forros. Os caixilhos e batentes deverão ser rigorosamente limpos à medida que as paredes adjacentes vão sendo rebocadas.

Serão assentados ao reboco, através de cimento-colante, em paredes perfeitamente prumadas e tetos nivelados. O revestimento a ser utilizado, deverá ser de qualidade extra, sem qualquer tipo de defeito, assentados com junta a prumo e rejuntamento com argamassa própria.

Pintura

4.3. Generalidades :

Todas as paredes devem passar por remoção da pintura existente.

Todas as cores utilizadas para pintura,assim como piso,,massa p/vidros,etc. serão passadas pela Prefeitura à Empreiteira, previamente.

Todas as superfícies a pintar deverão estar completamente secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam .

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada, quando a demão precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Idem para camadas sucessivas de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros,pisos,aparelhos,etc.),que deverão ser previamente protegidas por encerado,carpete ou similares.Os salpicos que não puderem ser evitados,deverão ser retirados quando a tinta ainda estiver fresca,utilizando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície estiver sendo lixada,está será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco,para a remoção total do pó,antes da aplicação da demão seguinte.

Irregularidades tais como fissuras, decorrentes de retração do reboco,ou locais que exijam ser regularizados, o deverão com massa corrida acrílica.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta,uniformidade quanto a textura,tonalidade e brilho .

Só serão aplicadas tintas e produtos correlatos, de primeira qualidade,e de marca solidamente consolidada no mercado.

4.4. Tinta látex acrílico :

Externamente, todas as paredes e beirais,deverão ser pintados com tinta látex, acrílico brilhante. Serão aplicadas duas para que ocorra um perfeito recobrimento da parede. Previamente à aplicação da tinta látex, a parede deverá ter sido preparada (remoção de fissuras,pó,etc.) e recebido duas demãos de selador acrílico.Observar rigorosamente o exposto no item

Internamente, com exceção dos locais a receberem azulejo,todas as paredes e tetos,serão pintadas com tinta látex acetinado , com exceção do barrado de 2,00 metros de altura, pintado em todas as salas onde não ocorrerem azulejo.

4.5.Tinta esmalte sintético acetinado:

As paredes receberão pintura no mesmo padrão da pintura já existente. As esquadrias metálicas e de madeira não serão pintadas. Aplicado diretamente sobre selador. Observar rigorosamente o exposto no item 4.6

4.6 Anteriormente a aplicação da tinta esmalte,deve-se aplicar duas demãos de líquido selador acrílico nas paredes e tetos, e aplicar-se sobre as esquadrias metálicas,líquido anti-ferruginoso, tipo zarcão,ou similar.

**5. Pisos**

5.1 Revestimento Cerâmico para placas com tipo grés de dimensões 45X45cm aplicado com argamassa colante

5.2 Lastro de brita espalhada sobre cobertura a ser montada no canto direito da edificação

5.3 Piso cimentado traço 1:3 (Cimento e areia) acabamento liso espessura 2,5cm (preparo mecânico da argamassa) sendo o máximo possível com acabamento liso

5.4 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grés ou semi-grês de dimensões 20X20cm aplicadas com argamassa colante, deve ser feita a retirada dos azulejos existentes

**6. Paredes**

As alvenarias serão executadas com tijolos furados, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia,no traço 1:2:8,salvo a alvenaria de embasamento,que será feita com tijolos maciços,assentados com argamassa de

cimento e areia,no traço 1: 4,5 e com impermeabilizante nas 3 primeiras fiadas.A espessura das paredes vão indicadas no projeto, sendo vedado o corte de peças para a obtenção da espessura especificada.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamentos perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas não superior a 1,5 cm. Todas as saliências superiores a 3cm. Deverão obedecer aos detalhes do projeto, não permitindo s/ execução exclusivamente com argamassa. No fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até que se permita seu posterior encunhamento contra a estrutura, que por sua vez deverá ser previamente chapiscada nos locais de contato estrutura/alvenaria, com chapisco de cimento e areia, no traço 1: 3.

O encontro das alvenarias com as superfícies verticais,da estrutura de concreto,será executado com argamassa de cimento e areia,no traço 1:3, tanto na área de contato entre a alvenaria e o concreto, quanto no assentamento dos tijolos junto a estrutura,adicionando-se uma tela com malhas ao redor de 1 cm,presas com prego neste encontro.Nos pilares deve-se prever a existência de arranques de ferro,com diâmetro aproximado de 5 mm, espaçados a cada 50cm aproximadamente, de forma a efetuar o contato da estrutura c/a alvenaria.

Os elementos da alvenaria que absorvem água, como os tijolos, deverão ser molhados, por ocasião de seu emprego.

6.1 Demolição de alvenaria de tijolos maciços s/ reaproveitamento nos locais especificados em projeto

6.2 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19cm (espessura de 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos de argamassa de assentamento com preparo manual.

6.3 Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preapro mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25mm.

**7. Cercas e Grades**

7.1 Cerca com mourões de concreto, reto, espaçamento de 3m, cravados 0,5m, com 4 fios de arame farpado nº 14 classe 250

7.2 Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2” e moldura em tubor de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens

7.3 Portão de ferro com vara ½”, com requadro .

8. Janelas e Portas

8.1 Janela de alumínio tipo Maxim-Ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

8.2 Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas móveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

8.3 Porta de madeira almofadada semi-oca 1ª, 80X210X3cm, incluso aduela 2ª, alizar 2ª e dobradiças.

8.4 Porta de vidro temperado, 0,9X2,10m, espessura de 10mm, inclusive acessórios.

**9. Elétrica**

9.1 Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 2,5mm resistente a chama para troca de fiação existente

9.2 Haste copperweld 5/8 X 3,0m com conector para aterramento,

9.3 Disjuntor termomagnetico monopolar padrão NEMA(Americano) 10 a 30A 240V

9.4 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2X20W, instaladas ao centro geométrico de cada ambiente

9.5 Interruptor simples de embutir 10/250V 1 tecla

9.6 Tomada de embutir 2P + T 10A/250V .

9.7 Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 10mm² resistente a chama – fornecimento e instalação para entrada.

**10. Hidrossanitário e louças.**

**10.1. Discriminação dos serviços:**

1. Instalações prediais de água fria (AF).
2. Instalações prediais de esgotos sanitários (ES).
3. Instalações prediais de águas pluviais (AP).

**10.2. Disposições Gerais:**

Os serviços acima mencionados deverão ser executados de acordo com as especificações

deste memorial, as indicações dos desenhos em anexos e conforme as normas e

regulamentos dos fornecedores dos aparelhos, acessórios, etc., bem como de acordo com as

exigências das autoridades competentes.

**10.3. Especificações dos Materiais Empregados:**

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa procedência e estar de acordo com as normas técnicas de fabricação (ABTN, etc.).

As especificações dos materiais a seguir relacionadas não são imposições dos projetistas, mas indicações que poderão ser seguidas como orientação na escolha e compra dos mesmos:

a)Louças sanitárias: marca CELITE, DECA ou INCEPA ou outras com selo de qualidade.

b)Cuba de aço inox para pia de cozinha marca MECKAL ou outras com selo de qualidade.

c)Registros, torneiras e válvulas: marca DECA ou DOCOL ou outras com selo de qualidade.

d)Tubos, conexões e acessórios de PVC-RIGIDO para água fria e, PVC-Séries Normal e Reforçado para águas pluviais e esgoto sanitário da marca Tigre ou outros com selos de qualidade.

e)Acessórios sanitários metálicos (sifões e válvulas): marca DECA ou DOCOL ou outros com selo de qualidade.

**10.4 . Distribuição Geral e instalação Predial de Água Fria (AF):**

A instalação de água fria foi projetada de acordo com a Norma Brasileira NBR-5626,da ABTN;

Utilizar tubos e conexões de PVC da marca Tigre ou similar;

O abastecimento geral será realizado através de reservatório elevado já existente alimentada por água diretamente da rede pública com o emprego de torneira de bóia;

A tubulação de distribuição geral de água fria para consumo deverá ser executada em

PVC.-RIGIDO classe 15;

Os pontos de utilização serão abastecidos diretamente com água proveniente do reservatório, conforme dimensões e posições indicadas nos desenhos em anexo;

Os pontos de utilizações de água fria deverão ser encerrados através de um cotovelo 90 LR

Ancorar em todas as mudanças de direções as tubulações de PVC instaladas no piso.

**10.5. Instalação Predial de Esgoto Sanitário (ES):**

A rede interna de esgoto foi projetada de acordo com a NBR-8160, da ABTN. Toda instalação deverá ser executada em PVC- RIGIDO, nas dimensões e declividades indicadas nos desenhos em anexo.

Todas as caixas sifonadas deverão ser de PVC-RIGIDO, com grelhas de aço inox e providas de prolongamento quando necessário.

As colunas de ventilação deverão ser executadas em PVC.-RIGIDO, nas posições e dimensões indicadas no desenho e ter suas extremidades superiores prolongadas até 0,30m,no mínimo, acima da cobertura e providas de terminal de ventilação.

Na rede de esgoto externa (enterrada) deverão ser executadas caixas de inspeção com dimensões mínimas de 0,60x0,60m, executadas em alvenaria de tijolos, revestidas e impermeabilizadas internamente, providas de tampas de concreto hermeticamente fechadas.

As soldas das tubulações de esgotos sanitários e colunas de ventilação deverão ser executadas através de junta elástica com emprego de anel de borracha e pasta lubrificante para os diâmetros de 50, 75 e 100mm e soldável com aplicação de adesivo para diâmetros de 40 e150mm.

**10.6. Instalação Predial de Águas Pluviais (AP):**

Toda instalação deverá ser executada em PVC SÉRIE REFORÇADA para os condutores e em PVC SÉRIE NORMAL para os coletores horizontais, nas dimensões e declividades indicadas nos desenhos em anexo.

**11. Limpeza da Obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações,equipamentos e aparelhos.As instalações deverão estar definitivamente ligadas as rêdes de serviços públicos de água,luz e telefone.

Todo o entulho será removido pela Empreiteira, cabendo a essa, também a retirada do canteiro de Obras, bem como os reparos necessários a serem executados no local onde fora instalado, tais como reparo de asfalto, calçamento, etc.

Todos os pisos serão lavados, bem como os revestimentos e louças,e devendo ainda ser removidos quaisquer vestígios de tintas,manchas e argamassas.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos, até a conclusão final da Obra.

Todos os aparelhos, como luminárias, espelhos de tomadas, torneiras, cubas, vasos sanitários, tanques, etc. deverão ser entregues em perfeito estado de Limpeza, tomando-se os cuidados necessários para não danificar qualquer uma das peças.Caso tal fato ocorra,fica a Empreiteira encarregada de reparar o dano,o mais rápido possível,com pena de não ser efetuado o Recebimento Provisório da obra. Tais disposições são válidas para toda a obra, inclusive caixilhos, paredes, etc.

Após a realização dos serviços e liberação por parte da fiscalização, toda a estrutura implantada para realização dos serviços deverá ser desmontada, bem como todo o resto de material deverá ser removido e destinado a local apropriado.

ANTÔNIO ADOLFO SCHÖPPING FILHO

Engenheiro Civil

CREA/SC 116263-6