

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **ANEXO II**

**LOCAL:** Rua Eliazar Braga, O-77, Distrito de Santelmo

**TÍTULO:** Ampliação do CCI Flora Ferro

### **1- CONDIÇÃO LOCAL**

A creche em questão receberá ampliação de 80,31 m<sup>2</sup> que engloba a construção de três salas de aula a fim de atender à demanda do Distrito de Santelmo.

### **2- MOVIMENTAÇÕES DE TERRA**

Toda a movimentação de terra que se fizer necessário e eventuais fornecimentos ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Pederneiras.

### **3- DEMOLIÇÕES**

Alguns elementos existentes atualmente serão retirados para implantação das novas salas, a saber:

- Demolição de muro que cerca o solário do atual berçário.
- Demolição do piso externo onde será construída uma sala, corredor nos fundos do prédio existente e na lateral esquerda.
- Retirada de esquadrias existentes indicadas no projeto arquitetônico a fim de adaptar as salas ao solário a ser construído.
- Demolição de cobertura a fim de acomodar o telhado a ser construído ao existente.
- Retirada de guias pré-moldadas e cerca em madeira.
- Retirada de bancada na sala de higienização existente que servirá como circulação para a nova sala.
- Retirada dos toldos e sua estrutura localizado no solário existe e no corredor à esquerda.

### **4- FUNDAÇÕES**

A empresa contratada deverá apresentar ao Departamento de Obras e Vias Públicas desta prefeitura a marcação (posição) das brocas no projeto, recebendo deste a anuência para a confecção in-loco. Os elementos deverão possuir ao mínimo as seguintes características que seguem abaixo descritas:

**-Brocas:** Estas deverão ter 4,00 metros de profundidade e diâmetro de 20 cm e receberão armação com 4 ferros de bitola 3/8 “ com comprimento de 3,00 metros cada barra, sendo que deverá ser deixado arranque de 70 cm para fundir com os pilares. O concreto utilizado deverá ter Fck 20 Mpa”, lançado do topo da perfuração com o auxílio de funil, devendo apresentar consistência plástica.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

É imprescindível utilizar o equipamento apropriado para execução de estacas que não produza vibrações danosas ao próprio prédio e aos prédios vizinhos.

A perfuração ficará a cargo da empresa licitante vencedora.

**-viga baldrame:** todas as paredes e muros que serão construídas receberão vigas baldrame de seção 20 x 30 cm armadas com 4 ferros de bitola 3/8 “e com estribos de ferro 3/16” a cada 20 cm. O concreto utilizado deverá ter Fck de 20 Mpa plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento.

\*Os vergalhões utilizados serão das classes CA-50 e CA-60.

## **5- EMBASAMENTO**

Sobre as vigas de baldrame, serão assentadas 02 fiadas de tijolos comuns, com argamassa mista, traço: 1:4/12, tijolos molhados na ocasião do seu emprego e não devendo as juntas exceder a 1,5 cm de espessura.

## **6- IMPERMEABILIZAÇÃO DOS ALICERCES.**

Antes da impermeabilização todas as superfícies deverão ser limpas por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas, e secagem completa da mesma.

A impermeabilização deverá ser executada com camada de cimento e areia (1:3) dosada com impermeável gorduroso, revestindo o respaldo dos alicerces na parte superior, lateralmente com 10 cm para cada lado e toda superfície em contato com o solo. Após será aplicado piche sobre a camada ou produto de efeito equivalente.

As duas primeiras fiadas de tijolos das paredes também serão assentadas com essa argamassa.

O impermeabilizante deverá atender as exigências da NBR 5829, NBR 9558 e NBR 9686.

## **7- ALVENARIAS.**

As paredes a serem erguidas deverão ser executadas com tijolos cerâmicos 8 furos tipo de barro recozido, seguindo as espessuras adotadas no projeto arquitetônico.

Deverão ser observados os seguintes reforços:

- verga sob o vão das esquadrias.
- verga sobre o vão das esquadrias.
- viga de concreto armado no respaldo.

As platibandas deverão ser executadas em alvenaria com blocos cerâmicos maciços assentados uma vez.

A cal a ser utilizada será hidratada. A areia deverá ser do tipo médio, levemente argilosa, para maior economia de cal. A argamassa de cal e areia receberá adição de 100 kg de cimento por m<sup>3</sup>. As juntas não deverão exceder 1,5 cm de espessura.

Os blocos deverão estar de acordo com a NBR 15270-1 no que se refere à resistência mínima à compressão.

## **8- CONCRETO ARMADO e ESTRUTURAS.**

A empresa contratada deverá expor ao Departamento de Obras e Vias Públicas, antes da confecção das peças (colunas e vigas) as principais informações sobre estes no que se refere a: seções das peças, armação (ferragem) e fck do concreto utilizado, recebendo a anuência deste Departamento para a execução in-loco. Os elementos deverão possuir ao mínimo as seguintes características que seguem abaixo descritas:

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos ou deformações quando do lançamento do concreto fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado projeto.

As colunas nas paredes de “1 tijolo” deverão ser amadas com 4 ferros de bitola 3/8” e estribadas com 3/16” a cada 20 cm e nas paredes de “1/2 tijolo com 4 ferros de bitola 5/16” e estribadas com 3/16” a cada 20 cm.

No respaldo de todas as paredes, deverão ser executadas com vigas em concreto de secção 20x30 cm nas paredes de “1 tijolo” e 10x30 cm nas paredes de “1/2 tijolo”. A armação deverá prever 4 ferros de bitola 3/8 “e estribadas com 3/16” a cada 20 cm nas paredes de “1 tijolo” e com 4 ferros de bitola 5/16 “e estribadas com 3/16” a cada 20 cm nas paredes de “1/2 tijolo. Na colocação das armaduras nas formas, estas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc...), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

Os muros dos solários deverão receber colunas a cada 2,50 metros executadas conforme descrição acima, bem como amarração e respaldo em tijolo maciço com dois ferros de bitola 3/8”.

Os vergalhões utilizados serão da categoria CA-50 e CA-60, conforme os diâmetros utilizados.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

O concreto será composto de pedra, areia e cimento, com materiais de boa qualidade e com fck de 20 Mpa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirá à confecção da mistura. A altura máxima de lançamento será 2,00 metros e o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento. Deverá ser feita a vedação de todo acesso ou acúmulo de material nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão. Manter as superfícies úmidas, por meio de sacarias ou areia molhada, ou lâmina de água.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua resistência e estabilidade.

#### **9- FORROS.**

Todos os cômodos receberão laje pré-moldada do tipo treliçada H12, para o recebimento de posterior capa de concreto armado fck 20 Mpa. A laje deverá receber malha de distribuição com ferros de 1/4" a cada 30 cm e os trilhos deverão prever os negativos (cantos e junções).

Nenhum trilho deverá ser "apoiado" nas alvenarias. Estes deverão ser engastados nas vigas de concreto armado.

#### **10- TELHADO.**

O telhado será composto por telhas tipo sanduíche em chapa de aço pré-pintadas e poliuretano, sobre estrutura metálica treliçada, com inclinação de 10%.

As calhas e rufo serão em chapa de aço galvanizado dobrada n° 24, corte 50 cm.

O corredor entre o prédio existente e a ampliação de 2 salas receberá cobertura curva em chapa de policarbonato compacta cor cristal com espessura de 6 mm.

#### **11- REVESTIMENTO.**

Todas as paredes internas e externas e lajes receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa, traço: 1:4, emboço com argamassa mista de: cimento, cal e areia, traço: 1:4/12, e reboco com argamassa de: cal e areia, traço: 1:2, granulação fina e desempenada.

A parede que receberá bancada na higienização terá azulejos brancos 20x30 cm de 1ª linha até a altura do forro assentados com argamassa colante industrializada (rejuntamento na cor branca).

## **12- PISOS.**

Toda área que receberá piso deverá ser devidamente compactada e regularizada.

Todas as áreas internas receberão piso cerâmico esmaltado de primeira qualidade (classe A) PEI-5 assentados com argamassa colante industrializada sobre contrapiso em concreto com aditivo impermeabilizante e 5 cm de espessura, devidamente limpo e preparado.

O rodapé deverá seguir o padrão do piso a ser executado.

O piso deverá seguir as especificações da NBR 13818, anexo A. O assentamento do piso bem como a argamassa deverá estar em conformidade com as exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081.

O corredor externo à esquerda e os solários receberão piso cimentado alisado e queimado com espessura de 2 cm e juntas de dilatação plástica a cada 2 metros aproximadamente.

## **13- SOLEIRAS E PEITORIS.**

As soleiras e peitoris deverão ser executados em granito com acabamento polido e espessura de 2 cm. As dimensões deverão obedecer à planta.

## **14- ESQUADRIAS.**

As portas terão batente, guarnição e folha encabeçada em madeira, para posterior pintura em tinta esmalte. Essas portas deverão receber fechaduras em latão com maçaneta tipo alavanca, com acabamento cromado. As dobradiças deverão seguir o acabamento das fechaduras. Os batentes deverão sempre possuir largura igual à espessura da parede acabada, aparelhada de primeira qualidade com espessura de 4,50 cm e rebaixo de 1 cm. Estes serão fixados a alvenaria com espuma de poliuretano e parafusos (03 de cada lado) sendo o batente pré-furado antes da fixação dos parafusos.

As portas que serão instaladas nos muros entre os solários deverão ser em chapa metálica com batentes e guarnição seguindo o mesmo acabamento.

As demais esquadrias deverão ser em ferro e vidro, seguindo a posição, dimensões e sistema de abertura expostos pelo projeto arquitetônico.

## **15- VIDROS.**

As janelas receberão vidro liso com espessura de 4 mm, assentados com massa específica com cor semelhante ao esmalte aplicado nas esquadrias.

## **16- METAIS E BANCADAS.**

A bancada da sala de higienização deverá ser em granito polido com dimensões obedecendo a planta. Esta deverá conter rebaixo para contenção de água e acabamento boleado nos cantos. Deverão ser instaladas duas cubas sendo uma de aço inox tamanho grande e outra em louça oval de embutir, com torneiras em metal de acabamento cromado de 1º linha e sifão em metal cromado com tubo de ligação ajustável.

## **17- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.**

Deverá obedecer aos padrões da ABNT e as recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Todo o serviço referente a qualquer das instalações hidráulico sanitário, deverá ser executado por profissionais habilitados.

Toda a rede hidráulica dos banheiros a serem construídos deverá ser executada e interligada na rede existente.

As redes de esgoto e água fria deverão receber materiais em PVC (canos, conexões) de 1º linha, assim como as bases de registros.

As tubulações deverão ter extremidades vedadas com plugs ou tampões a serem removidos na ligação final dos aparelhos sanitários.

Não será permitido a concretagem da tubulação dentro das colunas, pilares, vigas ou outros elementos estruturais. As buchas, bainhas, caixas necessárias a passagem prevista de tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executados e colocados antes da concretagem.

A declividade das tubulações de esgoto será uniforme entre as caixas de inspeção em alvenaria não inferior a 2% não se permitindo depressões que possam formar depósito no interior das canalizações.

## **18- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**

A empresa licitante vencedora deverá promover a ligação elétrica, assim como as eventuais adequações.

As instalações elétricas deverão atender as normas da ABNT no que diz respeito à luminosidade do ambiente, tomadas, interruptores (com espelhos), devendo a empresa contratada responsabilizar-se pelas adaptações na rede elétrica para tais instalações.

A instalação obedecerá a melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade e satisfazer os padrões das Normas Técnicas da ABNT.



A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais, devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

As instalações elétricas somente serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC, do tipo corrugado flexível, e corrugado rígido, sendo que neste as curvas só poderão ser executadas através de curvadores especiais e com raio mínimo não inferior a 6 vezes o diâmetro dos mesmos.

Os eletrodutos que serão cortados a serra terão seus bordos limados para remover rebarbas e as emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueadas ou encaixadas e parafusadas, tendo-se o cuidado para eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição.

As ligações dos eletrodutos às caixas de derivação deverão ser perfeitamente vedadas.

Antes da enfição, toda a tubulação deverá ser limpa e seca, desobstruída de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Serão rejeitados os tubos que tenham causado fendas ou redução de secção. A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados com argamassa.

A enfição só será executada com cabos e fios de cobre, com bitolas apropriadas, com selo de aprovação do INMETRO, de primeira linha de qualidade, dentro das Normas Técnicas da ABNT vigentes.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar nivelado e prumado.

Deverão ser previstos nos ambientes tomadas em quantidade suficientes, e interruptores paralelos – seguindo a marcação dos pontos elétricos de acordo com o projeto – ANEXO I.

Os materiais aplicados (conduítes, fiação, caixas, disjuntores interruptores, tomadas, luminárias, etc) deverão ser de 1ª classe e estar dentro das Normas Técnicas da ABNT, comprovadamente com selo de aprovação do INMETRO.

O fornecimento da eletricidade será da CPFL.

## **19- ILUMINAÇÃO.**

A iluminação deverá prever luminárias do tipo “spot” para uma lâmpada fluorescente compacta de 25 w.

A quantidade será especificada pelo Departamento de Obras e Vias Públicas para cada ambiente.

## **20- PINTURA.**

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

Todas as paredes e tetos receberão uma demão de fundo selador acrílico para posterior pintura com três demãos de tinta acrílica solúvel em água e acabamento semibrilho, sendo que nas paredes internas das salas deverá ser feito barrado com 1,50m de altura em tinta esmalte com três demãos.

Todas as esquadrias receberão pintura em tinta esmalte nas suas faces internas e externas com no mínimo três demãos, incluso uma demão de fundo preparador branco fosco.

As cores deverão seguir o padrão existente e receber anuência da Secretaria de Educação, com orientações da Secretaria de Infraestrutura e Obras no que se refere a sua disposição.

As tintas, bem como sua aplicação, deverão seguir as Normas Técnicas NBR 11702 e NBR 15079.

#### **21- LIMPEZA FINAL.**

Após a conclusão de todos os serviços, deverá ser feita limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

#### **OBSERVAÇÕES:**

\*Naquilo em que o presente memorial descritivo for omissivo, deverão prevalecer às boas normas da construção civil.

Pederneiras, 25 de Outubro de 2013.

---

**Daniel Pereira de Camargo**  
Prefeito Municipal

---

**Fábio Chaves Sgavioli**  
Arquiteto CAU A61560-9  
Secretário de Infraestrutura e Obras