**MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de São Jerônimo.**

**Objeto: E.M.E.F. JOÃO CERNICCHIARO**

**Endereço: Rua Professora Nair Lago de Oliveira – Lago Parque Clube**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF JOÃO CERNICCHIARO**

**1.Objeto e Disposições Gerais**

 O presente Memorial Descritivo tem por objetivo definir materiais e acabamentos a serem empregados na reforma e ampliação da EMEF JOÃO CERNICCIARO, que consiste na troca do telhado e sua estrutura, troca de todo forro, troca da rede elétrica e novo padrão de entrada de energia com novo relógio medidor, instalação de reservatório com capacidade para 500 litros com reforma da rede de abastecimento de água e novo quadro de entrada, acréscimo de sanitário em uma sala de aula, ampliação da cozinha e refeitório com reforma da rede de esgotamento, reforma das cercas e acesso principal com nova área coberta, reforma parcial do piso, reforma de esquadrias e pintura geral interna e externa da escola e construção de duas novas salas com 1 sanitário em cada sala, na parte dos fundos da escola, sobre pilares, com aproveitamento do pavimento inferior devido à grande declividade do terreno. A reforma resultará em um espaço mais adequado para o desenvolvimento das atividades da escola, assim como possibilitará, através das 2 novas salas, disponibilizar o atendimento de creche para a comunidade da região.

 A mão-de-obra e os materiais a serem utilizados serão de boa qualidade e acabamento, em obediência ás especificações técnicas e ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça o padrão especificado.

 Para minimizar os transtornos das obras com o funcionamento da escola os trabalhos deverão, segundo estipulado no cronograma físico/financeiro, iniciar pela construção das 2 salas novas e pela ampliação da cozinha, nos primeiros quatro meses, não interferindo assim no desenvolvimento normal das aulas.

 Concluída esta primeira etapa, será possível o remanejo de atividades para os novos espaços construídos, liberando assim a metade esquerda da antiga escola para o prosseguimento da reforma, a ser concluída nos dois meses seguintes, repetindo-se a operação para a liberação da metade direita e a consequente conclusão dos trabalhos nos dois últimos meses.

**2.Fundações**

**2.1 Estrutura da ampliação cozinha/refeitório**

Executar alicerce em pedra grês do nível do terreno ao nível de piso da escola, com pilares de seção 20x20cm e 4 ferros 8 estribados a cada 15 cm nas extremidades e no meio da futura parede de ampliação da cozinha, bem como na ligação destas com o prédio existente.

 Tal estrutura deverá ser coroada com viga baldrame de seção 15x40 cm, com 4 ferros 8 estribados a cada 20 cm, consolidando assim a futura área de ampliação, a qual deverá ser preenchida com aterro compactado a cada 30 cm de altura e contrapiso com colchão de brita e 5cm de massa com cimento e areia, traço 1/4;

 Os pilares acima referidos deverão se repetir no pavimento térreo em reforço as paredes de ampliação da cozinha, com seção 15x15 cm e 4 ferros bitola 8, estribados a cada 15 cm, nas duas extremidades da parede longitudinal bem como no seu ponto médio, e ainda na ligação das paredes menores com o prédio existente. O pilar central deverá prolongar-se pelo respectivo oitão, até atingir seu ponto mais alto. No coroamento das alvenarias executar cinta de amarração, com seção 15x15 cm, com 4 ferros bitola 6 estribados a cada 20 cm, devidamente amarrada aos pilares bem como ancoradas às cintas do prédio existente.

**2.2 Estrutura das salas novas**

A fundação utilizada nas salas novas será com 10 micro estacas de seção 10x25x300cm armada com ferro 8, sobre as quais será executada viga de baldrame, de seção 15x40cm armada de com ferro de ½” e estribos com ferro 4.2/20cm; A superfície da viga deverá receber tratamento com material impermeabilizante.

 Sobre as vigas de baldrame, ainda no térreo, teremos a execução de 18 pilares de seção 15x15cm, com 4 ferros de ½”, estribados a cada 15 cm com ferro 4.2, interligados por vigas/cintas de cessão 30x15cm, executadas com 4 ferros bitola 8mm, estribados a cada 15cm com ferro 4.2, as quais terão sua metade superior embutida dentro da laje pré-moldada que dará acabamento a este pavimento, armada com malha de ferro 3.4.

 No segundo piso, teremos a mesma quantidade de pilares do pavimento térreo, acrescidos de mais dois, em reforço à parede que divide as salas de aula. Completando a supraestrutura, teremos o coroamento das alvenarias com cintas de seção 15x15cm, armadas com ferro 6, estribadas a cada 20cm com ferro 4,2.

**2.3 Fundação muro**

A fundação do muro deverá apresentar moerões de concreto no sentido do comprimento do mesmo, com dimensões de 10x10x300cm, concretados em cavas de 30x30x50cm, na parte dos fundos da escola; na parte da frente, lado esquerdo, será executada na alinhamento dos pilares viga baldrame de 15x30cm, com 4 ferros de 6 estribados a cada 20 cm. Complementando, será fixada aos pilares tela similar à existente, com 2 metros de altura.

**3.Alvenarias**

**3.1 Alvenarias das salas**

 As paredes a serem construídas, tanto na ampliação da cozinha quanto nas novas salas serão em alvenaria de tijolo de 6 furos, padrão 9x14x19cm, assentados com argamassa no traço 1:7 de modo que cada fiada fique com 14 cm de largura e 9 cm de altura, chapiscadas e rebocadas interna e externamente e preparadas para receber pintura de acabamento.

Será feito em todas aberturas e vãos novos, vergas e contra-vergas de concreto armado com 4 barras ferro 6 mm altura de 10cm e transpasse de 20cm para cada lado, estribadas a cada 20 cm.

**3.2 Alvenarias dos oitões**

 Face a mudança dos caimentos do telhado, as alvenarias dos oitões atuais deverão ser ajustadas, até ficarem todas as paredes com a altura presente no projeto.

 Serão executadas então cintas de coroamento, com seção de 10x10cm, armada com 4 ferros 4.2, estribados a cada 20 cm com o mesmo ferro, sobre todas as paredes externas. Nas paredes acima do refeitório, acima da cozinha, na entrada da escola e na outra extremidade da escola serão construídas alvenarias que serão erguidos os novos oitões, nos mesmos moldes das demais alvenarias, que deverão receber chapisco em ambas as faces e reboco apenas nas faces externas.

**4. Esquadrias**

**4.1 Janelas**

A janela existente na cozinha será removida e descartadas por estarem avariadas, no lugar serão colocadas janelas tipo basculante de aço de 180x60x150, sendo sua fixação feita com massa forte, traço 1:1 na relação cimento/areia, ficando qualquer avaria com as mesmas por conta da empresa contratada;

**4.2 Portas**

As portas dos depósitos, do refeitório e da cozinha existentes serão removidas e descartadas por estarem avariadas. A nova cozinha e refeitório receberão portas de madeira semioca, sendo sua fixação feita com massa forte, traço 1:1 na relação cimento/areia, ficando qualquer avaria com as mesmas por conta da empresa contratada;

**4.3 Vidros**

 **As janelas receberão vidros lisos de 3mm de espessura.**

**5. Pavimentação**

**5.1 Contrapiso**

 Devido a construção de nova alvenaria para aumentar a cozinha, será necessária a execução de contrapiso para nivelamento, de aproximadamente 5 cm, com colchão de brita nº 1, seguido de contrapiso com cimento/areia, traço 1/3, na altura necessária para que, após o assentamento do novo piso cerâmico na referida área, fique esta perfeitamente nivelada com os demais espaços da escola; Também deverá ser feito o contrapiso nas novas salas de aula bem como em seu pavimento térreo;

**5.2 Piso**

 O piso cerâmico das novas salas deverá ter padrão mínimo PI4, superfície opaca e lisa, assentado com cimento-cola em espaçamento de 4mm, nas dimensões acima de 30 x 30 cm e cores a serem definidadas junto a direção da escola;

 Nas demais áreas da escola existente, onde se encontre danificado, o novo piso deverá ser colado ao existente com fixador especial.

**6. Revestimento**

**6.1 Pintura**

**6.1.1 Esquadrias de madeira**

 As novas portas deverão ser lixadas, receber fundo preparador e receberão tantas demãos de tinta esmalte até seu perfeito recobrimento.

**6.1.2 Esquadrias de ferro**

 As esquadrias de ferro receberão fundo anti oxidante e tantas demãos de tinta esmalte até o seu perfeito recobrimento.

**6.1.3 Alvenarias**

 As novas alvenarias, tanto interna quanto externamente, deverão ser lixadas, feltradas e receber uma demão de selador, exceto as faces internas dos oitões. As externas deverão receber duas demãos de tinta acrílica para exteriores. Internamente, as novas alvenarias deverão receber duas demãos de tinta acrílica para interiores e as demais paredes internas serão lixadas e receberão uma demão da mesma tinta, na cor preexistente.

**6.2 Cerâmico**

 A cozinha receberá revestimento cerâmico nas paredes internas em toda a sua altura, assentados com cimento cola e após rejuntados.

**7. Instalações**

**7.1 Hidrossanitárias**

 Toda instalação de esgoto dos sanitários será refeita, seguindo as normas ABNT e desconsiderando a existente. O sistema de tratamento será com fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, conforme projeto.

 As novas salas terão abastecimento de água em seus sanitários;

 Será instalado um reservatório de água conforme indicado em projeto, que servirá toda a escola;

 O projeto prevê a instalação de novo relógio de aferição de consumo;

**7.2 Elétrica**

 Será trocada toda a fiação das instalações elétricas da escola atual, sendo aproveitadas as caixas e eletrodutos e pontos de iluminação existentes, e criados novos pontos onde necessário.

 As novas salas terão suas redes instaladas executadas conforme projeto, e com CD específico;

As instalações deverão seguir as normas ABNT.

**8. Cobertura**

**8.1 Estrutura**

Composta por tesouras executadas de forma a proporcionar um caimento de 15%, conforme planta de cobertura. As terças serão colocadas num espaçamento máximo de 1,5 metros entre elas.

**8.2 Telhas**

 As telhas a serem utilizadas deverão ser do tipo aluzink sanduíche, com revestimento de isopor e espessura mínima de 3 cm. Em pano único, sem conter emendas entre a cumeeira e o beiral. Deverão estas serem perfeitamente assentadas e fixadas às terças por parafusos apropriados para este fim. As abas laterais dos panos de telhado deverão ser ancoradas as laterais internas dos oitões, de forma a não permitir infiltrações de água das chuvas. Os oitões deverão exceder em 10 cm a altura final do telhado, recebendo aplicação de rufo na sua face superior, tipo pingadeira, que deverão ter leve inclinação para a face interna da parede quando estas forem paredes externas do prédio.

**8.3 Forro**

Para fixação do forro deverá ser executada estrutura em madeira, perfeitamente nivelada, com perfis de roda-forro fixados no perímetro, que receberão as lâminas de pvc, por meio de pregos com cabeça. O espaçamento máximo da grade de madeira não deverá exceder 50 cm.

**9. Segurança, sinalização e Identificação**

 A empresa contratada deverá providencias a devida sinalização e isolamento dos locais que possam oferecer riscos ao entorno, durante a obra, assim como fornecer aos operários, uniforme e equipamentos de proteção individual de acordo com a legislação vigente.

**10. Limpeza de obra**

 A obra será entregue completamente limpa tanto interna como externamente incluindo a retirada dos entulhos provenientes da demolição. Todas as sobras de materiais por ventura existentes deverão ser disponibilizadas para a secretaria da escola.

 **Para maiores esclarecimentos consultar os detalhes do projeto.**

 **São Jerônimo, março de 2022.**

 **Gilberto Pradella**

 **Arquiteto e Urbanista – CAU A14.344-8**

 **Assessor de Planejamento**