**MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA**

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

**Objeto: E.M.E.I. CARLOS ARNO PRETZEL**

**Endereço: Avenida Maurício Cardoso 2.820 – Bandeira Branca**

**REFORMA DA EMEI CARLOS ARNO PRETZEL**

**1.Objeto e Disposições Gerais**

 O presente Memorial Descritivo tem por objetivo definir serviços, materiais e acabamentos a serem empregados na reforma da EMEI CARLOS ARNO PRETZEL, que consiste na troca de todo telhado e sua estrutura, troca de todo forro, troca da rede elétrica, execução de nova rede hidráulica, instalação de reservatório junto ao relógio da Corsan em estrutura elevada, fechamento e aumento da área de serviço junto à cozinha com criação de depósito, construção de novas salas com readequação do espaço interno, demolição e construção de novas paredes, com novas áreas cobertas frontal e lateral, construção de passeio coberto no acesso principal e passeios de ligação até o refeitório/área de serviço, reforma total dos pisos com rebaixamento de corredor e execução de rampas com inclinação adequada para a circulação das crianças, reformulação dos acessos às salas de aula com readequação de portas, construção de muros para fechamento do terreno da escola com novos portões no muro frontal, 1 para pedestres e outro para veículos de serviço e pintura geral do prédio.

 A reforma resultará na correção dos problemas apresentados bem como em um espaço mais adequado para o desenvolvimento das atividades escolares, liberando ainda o contêiner locado e utilizado como sala para as atividades de planejamento;

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

**2.Fundações**

**2.1 Estrutura da ampliação da área de serviço:**

Executar alicerce em pedra grês desde o nível do terreno, arrematando com viga baldrame de seção 15x30cm, conforme projeto e planilhas, concordando com o nível da área contígua;

**2.2 Estrutura das novas salas:**

 Na base das novas paredes que definirão as duas novas salas da escola executar viga baldrame conforme projeto e planilhas, em cava a ser feita no piso existente, devidamente engastadas/amarradas às demais vigas.

**2.3 Estrutura das novas áreas:**

 As novas áreas terão vigas no seu perímetro de base, conforme projeto e planilhas;

**2.4 Estrutura do reservatório:**

Terão na sua base vigas de baldrame amarrando os pilares de sustentação;

**2.5 Fundação do muro**

Nas duas laterais serão mantidas as estruturas existentes de vigas e pilares, bem como em parte dos muros de frente e fundos. Em outra parte destes serão executadas novas vigas mantendo o mesmo padrão.

 Todos as vigas deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, com material apropriado e tantas demãos quanto necessárias para evitar a ocorrência de infiltrações futuras na base das alvenarias.

**3.Alvenarias**

**3.1 Alvenarias das paredes e oitões**

 As paredes e oitões a serem construídas 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. As superfícies internas dos oitões serão somente chapiscadas.

 Os oitões existentes deverão ser demolidos e reconstruídos segundo a nova inclinação do telhado, ficando com suas bordas numa altura de 10cm acima do nível das telhas;

**3.2 Alvenaria dos muros**

 Serão executadas nas mesmas modalidades das paredes da escola. Deverão ocupar os espaços entre pilares, de aproximadamente 3 metros de largura, iniciando e terminando 10cm antes destes;os panos de alvenaria serão ainda ligados uns aos outros através da concretagem de novos pilares entre eles, com seção final de 14x30cm, com envolvimento dos pilares existentes, de seção 10x10cm, ficando, portanto, os novos pilares, com a largura das alvenarias.

**4.Supraestrutura**

**4.1 Pilares**

Serão executados conforme projeto, com seção de 15x25cm, com 4 ferros bitola 10, estribados a cada 20cm com ferro bitola 5;

 O pilar que sustentará as vigas superiores da área frontal terá seção 25x25cm, com sapata na sua base;

**4.2 Cintas, Vigas superiores e Vergas**

As cintas no coroamento das novas alvenarias terão seção 15x15cm, com 4 ferros bitola 6.3 estribados a cada 20 cm ferro 5; conforme indicado em projeto, as primeiras salas terão cintas de 25 cm de altura para proporcionar o nivelamento do forro em todo o lado direito da escola.

 As vigas aéreas da área frontal terão seção de 15x50cm, com 6 ferros bitola 10, estribados com ferro 5 a cada 15cm;

 As vigas de suporte do reservatório terão seção 15x15cm, com 4 ferros bitola 8, estribados com ferro 5 a cada 20cm, e serão complementadas com laje pré-moldada com altura final de 15 cm e concretada com malha de ferro 3.4;

**5.Cobertura**

**5.1 Estrutura**

Tesouras em perfil metálico tipo U, seção 40x100mm, com beirado de 50cm, devidamente ancoradas às cintas e oitões, com reforços verticais na base de incidência das terças e ligações diagonais destes, conforme projeto.

 Terças com o mesmo perfil utilizado nas tesouras e distanciamento conforme indicado em projeto;

 As novas portas e janelas terão vergas e contra-vergas conforme planilha orçamentária;

**5.2 Telhas**

 Telhas metálicas aluzink tipo sanduíche, com camada de isopor de 3cm e cumprimento conforme o pano de cobertura, de forma a não conter emendas longitudinais, fixadas à estrutura com parafusos específicos para o fim e devidamente tratados para a não ocorrência de infiltrações e goteiras;

**5.3 Rufos, Algeroz e Calhas**

A parte superior dos oitões deverá receber rufos, ligeiramente inclinados para o lado das telhas as quais receberão, em seu encontro com as alvenarias dos oitões, algeroz em dimensão que impeça a infiltração das águas da chuva para o interior do prédio.

 Na lateral esquerda do telhado bem como na extremidade da cobertura da área lateral, colocar calha metálica para coleta encaminhamento das águas, com seção mínima de 10x15cm, com 3 descidas em tubos de pvc de bitola de 100mm;

**5.4 Forro**

Em pvc com laminas de 10cm, fixadas em cama de forro de madeira com espaçamento máximo de 50 cm, com pregos que evitem que as placas se soltem, devidamente contornados com roda forro compatível;

**6.Esquadrias**

**6.1 Portas Externas**

 Em madeira maciça, na nova sala da fachada principal e no novo acesso de serviço ao refeitório;

 Em estrutura e perfis metálicos na nova área de serviço;

**6.2 Portas Internas**

Em madeira, tipo miolo mole, serão colocadas portas internas novas em todas as salas que tiveram seus acessos modificados bem como na nova sala interna criada e no novo depósito junto à área de serviço;

 As portas serão instaladas com as respectivas ferragens e em perfeito estado de funcionamento;

**6.3 Janelas**

Metálicas, tipo basculantes, similares às existentes na escola, nas dimensões indicadas em planta, com vidros lisos de 3mm de espessura;

**6.4 Portões**

Em seu muro frontal a escola deverá ter 2 portões, sendo um para o acesso de pessoas, com 2 metros de largura e altura, abrindo-se ao meio em duas partes de 1 metro, e outro com 3,5 metros de largura e também 2 metros de altura, de correr, abrindo par o lado direito, para o acesso de veículos de serviço e cargas;

**7. Pavimentação**

**7.1 Contrapisos**

Nas áreas frontal, lateral e de serviço bem como no corredor a ser rebaixado, serão executados, sobre colchão de brita de no mínimo 3 cm, contrapiso de cimento e areia, com espessura mínima de 5 cm;

 A última sala do lado direito da escola deverá ter seu piso elevado em aproximadamente 15 centímetros, devendo sua superfície atual ser picotada, para melhor aderência do substrato que culminará também em colchão de brita e massa de cimento e areia como no item anterior; tal elevação deverá se prolongar pelo corredor de acesso à sala até encontrar o corredor que leva ao refeitório, sendo que na sequência deverá ser executada rampa com inclinada adequada para voltar ao nível original do restante do corredor.

 No trecho final do corredor que acessa ao refeitório efetuar rebaixamento de aproximadamente 20 cm, executando novo contrapiso nos mesmos moldes dos anteriores o que resultará num rebaixamento final de 15 cm, inclusive no acesso à sala ao lado do refeitório.

 Todas estas operações estão devidamente registradas em projeto e depois de executadas proporcionarão significativa melhoria na circulação de todos na escola, especialmente das crianças que não terão mais tantos degraus em seus deslocamentos diários.

 Na ampliação da área de serviço, após executada a estrutura em pedra gres e viga de baldrame, bem como aterro executado e compactado em camadas, executar também contrapiso na mesmo molde dos anteriores.

**7.2 Pisos**

 A escola deverá receber novos pisos em sua totalidade, tanto nas áreas internas como externas, de duas modalidades:

- Colado sobre o piso atual, com fixador especial, onde não houver alteração da base;

- Fixado com cimento colante, nas áreas internas e externas, onde houver siso executado novo contrapiso;

 Os pisos cerâmicos serão de qualidade mínima PEI 5, em tonalidade a combinar com a Secretaria de Educação, devidamente rejuntados, nivelados e bem acabados;

**7.3 Passeios**

 Os passeios externos que interligam as áreas, deverão ser delimitados por meios-fios de seção 10x20cm, com pavers de concreto, intertravados, com altura de 6 cm, sobre base do terreno devidamente regularizada e compactada, com colchão de areia de 5 cm;

**8.Instalações Elétricas**

 Conforme projeto e dentro das normas vigentes, a escola deverá receber novas instalações elétricas, compatíveis com as demandas apresentadas, de modo a evitar riscos para a comunidade escolar.

 Destaque especial para os circuitos da cozinha, refeitório e lavanderia, onde se verifica a maior demanda por equipamentos mais potentes.

 Os condicionadores de ar terão circuitos específicos, com seus respectivos disjuntores, dando maior estabilidade e equilíbrio de consumo para o sistema;

**9.Instalações Hidrossanitarias**

**9.1 Abastecimento de água**

 Executar nova rede de água, conforme projeto, por fora do prédio da escola, adentrando aos ambientes pelas paredes até a altura adequada, facilitando assim futuros reparos.

 Serão utilizados tubos de bitola 25, assim como as demais peças, com registro de fechamento para cada dependência;

 O abastecimento de água será feito através de novo reservatório com capacidade para 500 litros, a ser instalado junto ao acesso principal da escola e ao atual relógio da corsan, conforme projeto; o reservatório existente, situado no interior do prédio, deverá ser desativado quando da demolição do telhado e disponibilizado para a secretaria de educação, para reutilização em outra dependência da sua rede;

**9.2 Esgotamento Sanitário**

Deverá ser instalada nova caixa de gordura para a cozinha bem como nova caixa coletora para o tanque e máquina de lavar situados na nova área de serviço, os quais deverão ser ligados ao atual sumidouro;

**10.Pintura**

**10.1 Alvenarias e Muros**

As alvenarias da escola, incluídas as construídas nesta reforma, bem como os novos muros deverão, após lixadas e corrigidas as imperfeições, receber uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica, em tonalidade a ser indicada pela Secretaria de Educação, de forma a se obter cobertura perfeita e uniforme. Caso as duas demãos sejam insuficientes, será necessária uma terceira demão, para se obter o resultado esperado.

**10.2 Esquadrias**

As esquadrias existentes deverão ser lixadas, corrigidas e repintadas com tinta esmalte, devendo apresentar bom aspecto, tantos as janelas quanto as portas de madeira e seus marcos;

 As novas esquadrias e portões deverão ser devidamente lixadas, receber fundo preparador e duas demãos de tinta esmalte, devendo apresentar cobertura perfeita e uniforme; as novas esquadrias metálicas e os novos portões receberão ainda fundo anti-ferrugem;

**11.Segurança**

 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.

**12.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,22 de julho de 2022.**

 **Gilberto Pradella**

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

 **Assessor de Planejamento**