



**ESTRUGEO**  
ESTRUTURAS E GEOTECNIA

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
ESCOLA MUNICIPAL EUCLIDES DA CUNHA

DIVINOLÂNDIA - SP  
SETEMBRO/2023

O presente memorial descritivo destina-se a reforma da escola municipal Euclides da Cunha, localizada na rua São Vicente de Paula, 280 – Centro, Divinolândia - SP.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 DEMOLIÇÃO DA CALÇADA**

Toda a calçada frontal da edificação existente será removida com rompedor mecanizado, e todo o material gerado da remoção deverá ser descartado em caçamba com bota-fora credenciado.

A calçada deverá ser preparada para receber a concretagem, concreto com resistência mínima de 20mpa em preparo mecânico e 5cm de espessura com tela soldada. A calçada deve constar desnível para via de no mínimo 3% de inclinação e o acabamento da mesma será do tipo escovada com vassourão.

### **1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

As paredes do refeitório serão removidas para ampliação do mesmo, exceto os apoios da cobertura em estruturas de madeira, e todo o material gerado da remoção deverá ser descartado em caçamba com bota-fora credenciado.

### **1.3 DEMOLIÇÃO ALAMBRADO**

O Alambrado da fachada frontal será removido e descartado, e todo o material gerado da remoção deverá ser descartado em caçamba com bota-fora credenciado.

## 2. INFRA-ESTRUTURA

### 2.1. LOCAÇÃO DA AMPLIAÇÃO

A ampliação da sala de ciência, dos professores e lavanderia será locada utilizando equipamentos próprios para o serviço, a locação dos eixos serão repassados para o gabarito do tipo tábua corrida afim de assegurar a boa qualidade da execução da obra.

### 2.2 TRABALHOS EM TERRA

O movimento de terra se fará de forma manual, de acordo com a necessidade para a execução da obra.

O material excedido será transportado por terceiro credenciado ao bota-fora.

### 2.3 FUNDAÇÃO

Em função das características do terreno e considerando a total segurança da obra, optou-se por fundações indiretas, através de estacas, com diâmetros de 30cm e com 6 metros de profundidade.

A execução dos blocos de coroamento, vigas baldrame, será com a utilização de formas de madeira, aço CA50 e concreto usinado com resistência mínima de 30Mpa.

A impermeabilização dos baldrames se fará com aplicação de pintura asfáltica, em duas demãos, em direções contrárias.

## 3. SUPRA ESTRUTURA

### 3.1 MÉTODOS EXECUTIVOS E CARACTERÍSTICAS - AMPLIAÇÃO

Será composto por blocos cerâmicos estruturais em conformidade com os projetos arquitetônicos, obedecendo rigorosamente as Norma da ABNT e controle tecnológico.

As formas serão de madeira, preferencialmente com certificados de área de reflorestamento, ou chapas de materiais reciclados, com escoramento suficiente para evitar deformações ou perdas.

Todas as armaduras deverão ser executadas por mão de obra especializada.

As lajes serão pré-moldadas treliçadas de concreto e tabelas de EPS, fornecidas por empresas de conceito.

O concreto a ser utilizado será do tipo usinado bombeado, lançado após as formas serem molhadas abundantemente e vibrado com vibrador mecânico.

O descimbramento se fará no prazo mínimo de 21 dias, evitando desta maneira qualquer possibilidade de deformação da peça de concreto armado.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da contratada e da Fiscalização, no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura.

## 4. COBERTURAS

### 4.1 TELHADO AMPLIAÇÃO

A estrutura da cobertura será executada com tesouras, caibros, e vigas de perfis de madeira.

As telhas serão de cerâmica do tipo colonial ou similar.

O sistema de água pluvial do telhado será composto por calhas de aço galvanizado, e condutores pluviais em PVC.

Os muros das platibandas terão rufos galvanizados e pintados com esmalte acetinado na cor branca.

#### 4.2 TROCA DE TELHADO

A cobertura do prédio I, entrada da escola será removido, e todo o material gerado da remoção deverá ser descartado em caçamba com bota-fora credenciado. E posteriormente instalado o telhado em telha cerâmica.

### 5. VEDAÇÕES E PAINÉIS

#### 5.1 ALVENARIA

As paredes internas e externas são de tijolos cerâmicos com função estrutural nas dimensões 19x19x39cm. Sobre os vão de portas e janelas serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, vãos com até um metro e meio, as vergas ou contra-vergas deverá transpassar no mínimo 30cm para cada lado do vão e vãos maiores que um metro e meio, as vergas ou contra-vergas deverá transpassar um quinto do vão para cada lado.

As paredes receberão chapiscos e posteriormente rebocadas com argamassa traço 1:2:8.

A execução da alvenaria deverá seguir corretamente o projeto arquitetônico.

#### 5.3 PORTAS

Todas as portas serão de folhas laminadas semi-ocas lisa, com acabamento em pintura esmalte semi-brilho na cor branco junto aos batentes e guarnições.

#### 5.4 ACABAMENTOS DAS PORTAS

Todas as fechaduras serão de comando manual do tipo “interno” da marca Pado ou similar.

### 6. ACABAMENTOS

#### 6.1 PINTURAS INTERNAS

Todas as paredes serão pintadas com tinta látex da marca Suvinil ou similar na cor.

Todos os tetos serão pintados com tinta látex da marca Suvinil ou similar na cor.

As pinturas internas serão nas cores existentes.

## 6.2 PINTURAS EXTERNAS

Toda as ferragens serão pintadas com esmalte semi-brilho na cor.

Os rufos galvanizados dos muros e coberturas serão pintados de esmalte semi-brilho na cor.

Os muros e as paredes externas serão pintados com tinta acrílica da marca Suvinil ou similar na cor.

As pinturas externas serão nas cores existentes.

## 6.3 REVESTIMENTO

Será instalado piso tátil direcional nos corredores e áreas de acesso principais, assentados com argamassa ACII.

## 7. INSTALAÇÕES E APARELHOS

### 7.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

No banheiro existente dos professores serão trocados o vaso sanitário e a cuba do lavatório.

As torneiras e válvulas dos banheiros dos alunos serão trocadas por torneiras e válvulas novas do mesmo modelo ou similar.

### 7.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nas instalações elétricas das paredes e lajes serão utilizados eletrodutos de PVC corrugados  $\frac{3}{4}$ " da marca tigre ou similar.

Os pontos de iluminação serão do tipo Spot Popular.

Os circuitos serão separados conforme previsto em projeto, obedecendo-se as normas da NBR 5410.

### 7.2.1 CAIXA DE PASSAGENS

As caixas de embutir, para interruptores, tomadas, luminárias e passagem, serão em PVC, retangulares, octavadas e sextavadas. Só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos. As caixas deverão estar alinhadas e aprumadas.

Os acabamentos dos interruptores e tomadas será da marca alumbra ou similar na cor branca.

### 7.2.2 CONDUTOS (ELETRODUTOS)

Para instalação subterrânea, da entrada de energia e das ligações dos postes externos, deverão ser instalados eletrodutos rígidos de PVC, com um desnível de 1% (um por cento) em direção às caixas, devendo ser arrematados através de buchas metálicas, para evitar danos aos condutores.

### 7.2.3 Tomada e interruptores

Todos as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa embutida 4x2". Todos os interruptores, a sua base deverá ficar a 1.10m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical. Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0.15m a contar da guarnição. Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, a sua base deverá ficar a 0.30 m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical. As voltagens das tomadas são indicadas na própria tomada.

Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 20A/ 110V ou 220V, sobrepostas em alvenaria.

#### 7.2.4 Condutores

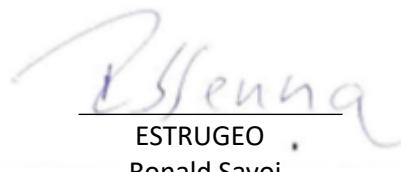
Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação interna/externa e tomadas, deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, marca Ficap, Pirelli, ou Furukawa, conforme NBR 7288.

### 8. COMPLEMENTAÇÃO

A obra será entregue completamente limpa, isentos de respingos de tintas, paredes, tetos e portas sem manchas.



ESTRUGEO  
Rodolpho Gregório  
Engenheiro Civil  
CREA 232358/D MG



ESTRUGEO  
Ronald Savoi  
Engenheiro Civil  
CREA 0601811840 MG