



## MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE ESCOLAR:

MUNICÍPIO:

OBRA: GUARITA

NRE:

### 1. OBRA CIVIL

#### 1.1. SERVIÇOS TÉCNICOS

1.1.1. A obra deverá ser marcada com locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes.

#### 1.2. MOVIMENTO DE TERRA

##### ESCAVAÇÕES MANUAIS:

1.2.1. Nas sapatas e vigas baldrames será executada escavação manual em campo aberto exceto rocha até 2,00m de profundidade de acordo com volume escavado.

##### ATERRO

1.2.2. O aterro será apiloado manualmente em camadas de 20cm com material de empréstimo.

1.2.3. O reaterro será manual com apiloamento em camadas de 20cm.

##### TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Serão executados com os meios adequados e de acordo com o volume de terra escavado, obedecendo a regras de segurança e racionalização dos trabalhos.

1.2.4. O material da obra será transportado mecanicamente em caminhão basculante em até 10km.

1.2.5. O material excedente da obra, deverá ser carregado e descarregado mecanicamente em caminhão basculante em até 10km.

1.2.6. A bases das sapatas e baldrames será regularizada e compactada.

#### 1.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

##### LAJE

1.3.1. A laje será pré-moldada para forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,5m/E=8cm, com lajotas e cap.c/conc fck=20Mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento (reapr. 3x) e ferragem negativa.

##### JUNTA



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**OBRA: GUARITA**

**NRE:**

1.3.2. Nos passeios será colocada junta de dilatação para impermeabilização, com selante elástico monocomponente a base de poliuretano, dimensões 1x1cm.

### VERGAS E CONTRAVERGAS

De acordo com o projeto arquitetônico, em todos os vãos de portas e aberturas de esquadrias, a serem construídas, deverão ter vergas retas de concreto armado com seções de 15x10cm nas paredes de 15 cm, e seções de 10x10cm nas paredes de 10 cm, com apoios de 10cm em cada lado.

1.3.3. As vergas, contravergas ou cintas serão em concreto armado com  $f_{ck}=20\text{mpa}$ , com preparo mecânico, com forma de canaleta (15x20x20), aço CA60 de 5,00mm e taxa de ferragem igual a  $45,13\text{Kg/m}^3$

### ESTRUTURA

1.3.4. A estrutura e fundação será em concreto armado 20Mpa, com forma  $6,65\text{m}^2/\text{m}^3$ , aço  $65\text{kg/m}^3$ .

## 1.4. PAREDES E PAINÉIS

### ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Serão executadas conforme as dimensões e alinhamentos determinados em planta, obedecendo à Norma Técnica da ABNT (NBR 8545) e acompanhando o padrão de construção já existente.

As juntas serão no mesmo plano e espessura máxima de 15,00mm.

1.4.1. As paredes com espessura final de 15cm, deverão ser de tijolo cerâmico furado 9X14X19cm,  $\frac{1}{2}$  vez (espessura de 9cm) assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 com preparo manual, com junta de 1cm.

### ESTRUTURA

1.4.2. Para elevação do piso será utilizado alvenaria de bloco de concreto vedação 14x19x39, espessura de 14cm, assentado com argamassa no traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia), com junta de 10mm

### DIVISÓRIAS

1.4.3. Os mictórios serão separados por divisória de granito polido, espessura de 3cm, assentado com argamassa no traço 1:4, e arremate com cimento branco.

## 1.5. COBERTURA



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**OBRA: GUARITA**

**NRE:**

Deverão ser executadas em madeira de boa qualidade (maçaranduba, peroba, cedrinho, Angelim, jatobá) resistentes ao apodrecimento e ao ataque de insetos e previamente tratadas com material ignífugo/ imunizante.

1.5.1. Toda a estrutura de madeira da cobertura deverá receber imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor.

1.5.2. Estrutura de madeira aparelhada para telha cerâmica apoiada em parede.

1.5.3. Será executado emboçamento da ultima fiada da telha cerâmica colonial, com argamassa no traço 1:2:8 com cimento, cal e areia.

1.5.4. A cobertura será em telha cerâmica tipo colonial, excluindo madeiramento.

1.5.5. A cobertura terá cumeeira de telha cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:2:8 com cimento, cal e areia.

1.5.6. Será colocada calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores condutores – fornecimento e colocação.

1.5.7. Conductor para calha de beiral, de PVC, diâmetro 88mm, incluindo conexões e braçadeiras – fornecimento e colocação

1.5.8. Será colocado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm.

### 1.6. ESQUADRIAS

Os materiais e acessórios utilizados deverão estar de acordo com as Normas Técnicas da ABNT (NBR 10821/10831).

Recomenda-se que as portas em madeira sejam bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, e que apresentem superfícies completamente lisas.

As folhas das portas deverão ser do tipo especificado em projeto e devem movimentar-se perfeitamente.

Os vidros serão de procedência conhecida e de qualidade adequada aos fins a que se destinam, claros, sem manchas, bolhas, de espessura uniforme e sem empenamentos.

Deverão obedecer aos requisitos da EB-92 e NBR-7199.

1.6.1. Na janela da guarida será colocado grade de ferro em barra chata 3/16"

1.6.2. Será colocado portão em tela de arame galvanizado n 12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens.

1.6.3. No sanitário será utilizada janela de alumínio tipo basculante, serie 25, como detalhado em projeto.

1.6.4. Na guarita será utilizada janela de alumínio de correr, folhas para vidro, com bandeira, linha 25, conforme detalhada em projeto.

1.6.5. Nas quinas de revestimento será colocado cantoneira de alumínio 1x1"

### 1.7. INSTALACAO ELETRICA



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**OBRA: GUARITA**

**NRE:**

1.7.1. Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.

### 1.8. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Deverão ser dimensionadas de acordo com as Normas Técnicas da ABNT (NBR 5626/5651/5657/5688).

As Unidades Escolares deverão dispor de abastecimento de água e destinação ou tratamento de esgoto, com caixas de gordura, caixas de inspeção, sistema de tratamento próprio (fossas sépticas ou filtro anaeróbio e sumidouros) ou ligado ao sistema público de esgotamento sanitário.

As tubulações que compreendem canalização de abastecimento, coluna de distribuição, ramais secundários etc, correrão embutidas nas paredes, pisos, vazios ou lajes rebaixadas, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

Para a instalação das tubulações embutidas em alvenaria de bloco cerâmico, os tijolos deverão ser cortados cuidadosamente com serras elétricas portáteis, apropriadas, conforme marcação prévia dos limites de corte.

Não será permitido embutir tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

1.8.1. Papeleira de louca branca - fornecimento e instalação.

1.8.2. Cabide de louça branca simples tipo gancho

1.8.3. Porta sabonete líquido.

1.8.4. No balcão da guarita será utilizado granito cinza polido para bancada  $e=2,5\text{cm}$ .

1.8.5. Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada.

1.8.6. Reservatório de fibra de vidro capacidade de 500L, incluindo tampa de vedação com escotilha e fixadores.

1.8.7. Lavatório louca c/coluna branco padrão médio, 45x55cm com acessórios cromados, torneira, válvula e rabicho.

### 1.9. IMPERMEABILIZACOES E PROTECOES DIVERSAS

1.9.1. Para impermeabilização será utilizado lona plástica preta, espessura 150 micras.

### 1.10. REVESTIMENTO

#### CHAPISCO

A alvenaria a construir, será chapiscada depois de convenientemente limpa.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, tais como teto, montantes, vigas e outros elementos de estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

1.10.1. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia e traço 1:3, com espessura de 0,5cm e preparo manual.



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**OBRA: GUARITA**

**NRE:**

### EMBOÇO

A alvenaria a ser construída que receberá revestimento cerâmico ou azulejo, receberá emboço. O emboço de cada pano de parede só poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

1.10.2. O emboço deverá ser executado no traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 1,50cm e preparo manual.

### REBOCO

A alvenaria a ser construída que receberá pintura, deverá receber massa única. A execução da massa única será iniciada após a completa pega do chapisco e com a superfície limpa.

Antes de ser iniciada a massa única, verificar se os marcos e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

1.10.3. Deverá ser executada reboco com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8 com preparo mecânico e espessura 0,5cm.

### CERÂMICA

Deverão ser aplicados segundo as Normas Técnicas da ABNT (NBR 7175/ 7200/8214), utilizando-se, preferencialmente, materiais regionais.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar providências para que todas as superfícies a revestir, estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitos, aprumados, alinhados e nivelados, com arestas vivas e as superfícies planas.

1.10.4. Nas paredes externas deverá ser assentado revestimento com pastilha cerâmica esmaltada quadra 10x10, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco, na altura de 0,90m, nas cores branco, vermelho e azul, de acordo com projeto. [

1.10.5. Nas paredes internas será utilizado revestimento com cerâmica esmaltada 35x45, 1ª linha padrão médio, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco.

### PEITORIL

1.10.6. Nas janelas e basculantes serão assentados peitoris em granito cinza com largura de 20,00cm, maior que a parede ali existente, e acrescidos de 5cm no comprimento, com caimento de no mínimo 5% no arestamento, para evitar acúmulo de água.



## MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE ESCOLAR:

MUNICÍPIO:

OBRA: GUARITA

NRE:

### 1.11. PISO

#### PISO CERÂMICO

1.11.1. Nos sanitários será colocado piso cerâmico 45x45, branco, padrão médio pei 5 assentado com argamassa 1:4 (cimento e areia) e rejuntado com cimento branco.

#### SOLEIRAS

1.11.2. Será assentada soleira em granito cinza, largura de 15,00cm, nas portas.

#### REGULARIZAÇÃO

1.11.3. O piso deverá receber contrapiso/lastro de concreto 1:3:6 sem betoneira, com espessura 5cm.

#### LASTRO

1.11.4. A base para sapatas deverá ser feita em lastro de concreto magro 1:4:8 com espessura de 5cm e consumo de cimento de 210Kg/m<sup>3</sup>.

### 1.12. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa.

Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura, tais como vidros, ferragens de esquadrias, piso e outras.

#### PINTURA ACRÍLICA

Em todas as superfícies rebocadas, verificar as ocasionais trincas de cimento branco ou massa, conforme o caso, lixando levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, raspadas, escovadas e seladas para receber o acabamento.



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**OBRA: GUARITA**

**NRE:**

No caso de reboco fraco, com superfícies pouco coesas, deverá ser aplicado selador para fixar as partículas.

1.12.1. As paredes rebocadas receberão pintura látex acrílica para ambientes internos e externos, com duas demãos.

1.12.2. Para a pintura será aplicada sobre emassamento com massa acrílica para ambientes internos e externos, com duas demãos.

### **SUPERFÍCIES DE MADEIRA**

Deverá ser executada uma limpeza preliminar através de lixamento e remoção do pó, havendo imperfeições, as mesmas deverão ser corrigidas.

Os esmaltes são obtidos adicionando-se pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Poderá ser usado sobre superfícies de madeira ou metálicas, o que diferencia é a base de preparação.

1.12.3. Nas portas de madeira será aplicada pintura esmalte acetinado sobre madeira.

1.12.4. Nas portas de madeira será aplicado emassamento massa base a óleo em madeira, duas demãos.

### **SUPERFÍCIES METÁLICAS**

1.12.5. Na estrutura metálica da cobertura e caixilho será aplicada pintura esmalte sintético em peças metálicas utilizando revolver/compressor, duas demãos, incluso uma demão de fundo oxidado de ferro/zarcão.

### **1.13. SERVIÇOS DIVERSOS**

#### **LIMPEZA**

Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra. Haverá cuidado especial em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida, manchas de tintas das superfícies de pisos e paredes.

1.13.1. A obra deverá ser entregue livre de todos os resíduos e sujeiras provenientes da construção, com limpeza final da obra.

1.13.2. O terreno receberá limpeza manual com raspagem superficial

1.13.3. Nas portas será colocado placa de identificação dos ambientes em acrílico 25x8 com borda polida.

### **1.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**



## MEMORIAL DESCRITIVO

**UNIDADE ESCOLAR:**

**MUNICÍPIO:**

**NRE:**

**OBRA: GUARITA**

1.14.1. Será utilizado porta de madeira maciça, incluso batentes, guarnições de madeira, dobradiça e fechadura de embutir completa, para portas externas e fechadura tipo livre ocupado para portas Box:

1.14.2. Para atender as exigências de conforto ambiental (isolamento térmico ou absorção acústica), será utilizado forro em resina sintética, tipo PVC de 200x6000mm, em painéis lineares com estrutura de madeira, na cor branca, apresentado em réguas ou placas opacas e translúcidas, recomendável pela facilidade de aplicação, manutenção, durabilidade e efeito estético.

Para utilização de forro em PVC, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- ✓ Nivelamento das réguas do forro e alinhamento das respectivas juntas;
- ✓ Teste de todas as instalações antes do fechamento do forro;
- ✓ Locação de luminárias ou outros sistemas.

As lâminas serão uniformes em cor e dimensões e isentas de quaisquer defeitos.

Os forros de chapa de PVC serão fixados sobre tarugamento de madeira, o acabamento em rodaforro será do mesmo material.

A fixação das chapas na estrutura de sustentação será feita conforme as recomendações do fabricante, através de pregos, grampos ou parafusos.

1.14.3. No Box será colocado filete de mármore branco