



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA**

---

ESTADO DO PARANÁ

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: Construção de salas de Aula**  
**ENDEREÇO: Bairro Felisberto**  
**MUNICÍPIO: CURIUVA-PR.**

### **1- DADOS CADASTRAIS:**

Razão Social: Prefeitura Municipal de CURIUVA – PR.

Endereço: AV. Antônio Cunha -365 - Curiúva – Pr.

### **2- MEMORIAL DESCRITIVO (SOLUÇÕES ADOTADAS E DESCRIÇÃO DA OBRA).**

#### **1- INSTALAÇÃO DA OBRA**

1.1. Ficarão a cargo exclusivo do executor da obra todas as providências com despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços provisórios tais como: Andaimos, tapumes, cercas, instalações de sanitários, de luz, etc.

#### **2- SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1. Locação da obra



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

## ESTADO DO PARANÁ

2.1.1. Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída obedecendo – se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tabuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referencia.

2.1.2. Com referencia as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

- a) As cotas do piso deverão estar no mínimo, 0,30 m acima do nível do ponto correspondente.
- b) As cotas do piso acabadas da construção deverão ficar 0,23 m acima da cota média do meio fio frontal do lote.
- c) Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

### **3- MOVIMENTO DE TERRA.**

#### **3.1. Fundações**

As fundações deverão ser executadas obedecendo A Projeto fornecido pela Prefeitura Municipal.

3.1.1. Estacas - As fundações em estacas serão construídas de estacas executadas a trado, com diâmetro nominal de 0,20 A 25cm e profundidade tal que penetra no mínimo 2,50 m em terreno de boa qualidade e que de aderência lateral, e, em caso de terreno arenoso deverão ser executadas, bem com, seus prolongamentos, em concreto armado  $f_{ck}=13,5$  Mpa, com a seguinte ferragem.

- a) Na estaca: 4 barras de aço  $\varnothing 8$  mm CA – 50, estribada CA-60 5mm ( conforme o local indicado no projeto estrutural, que



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

deverão penetra -lá no mínimo 0,50 m e que servirão para amarração com seu prolongamento ou com o baldrame propriamente dito. As barras de aço de ancoragem da estaca ao seu prolongamento ou ao baldrame ter **transpasse** mínimo de 0,20 m.

- b) No prolongamento da estaca; 4 barras de aço  $\varnothing$  8 mm CA - 50. A seção mínima de prolongamento, em concreto armado, deverá ser de 0,15 x 0,20 m.
- c) Sobre as estacas ou sobre os seus prolongamentos deverão ser executadas as cintas e baldrame com dimensões variáveis conforme projeto estrutural de cada ambiente em concreto armado,  $f_{ck}=25$  Mpa COM 04 (quatro) barras de aço  $\varnothing$  8 mm.
- d) Pilares - Os pilares serão executados nas dimensões variáveis conforme projeto estrutural detalhado Serão dobrados com 4 ferros de 8mm, estribos variáveis conf. Projeto, espaçado a cada 20 cm, e 15 cm com ferro ca-60 de 5mm.

### **OBSERVAÇÃO**

Após a execução das fundações deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno com o material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20 m molhadas e apiloadas para a sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

### **OBSERVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES**

0.1. Todas as valas deverão ser apiloadas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

0.2. As tubulações de esgoto que atravessam as vigas baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.

### 4- PAREDES DE ALVENARIA

#### 4.1. Materiais Componentes:

4.1.1. Tijolo de barro: deverão atender a EB – 20, aceitando – se peças com 04, 06 ou 08 furos, dimensão mínima de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces e quebra máxima de 3%.

4.1.2. Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2: 8, revolvidos até obter – se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015 m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com igol 2 ou equivalente.

4.1.3. Viga do Baldrame – serão executadas 0,15 x 0,30 m contendo 4 barras de aço  $\varnothing$  8 mm CA – 50 espaçados de 4,20 mm a cada 0,15 m . A execução deverá obedecer aos detalhes de projeto

4.1.4. Cinta de armação – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,11 x 0,25 m),  $f_{ck} = 20$  MPa, contendo 4 barras de aço  $\varnothing$  8 mm CA 50 – A corridos com espaçadores de 4,2 mm a cada 0,15 m. A execução deverá obedecer aos detalhes de projeto.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

### 4.2. Execução das Alvenarias

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamento das alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloados, enterrados no mínimo 0,30 m relativamente a superfície do terreno. Nas alvenarias de embasamento que ultrapassem a altura de 1,00 deverá ser executada cinta intermediária de concreto armado,  $f_{ck} = 13,5$  Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1 tijolo de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando – se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo de 0,015 m, rebaixadas a ponta da colher ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadras.

Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025 m ranhurados e previamente imunizados, colocados a 0,70 m embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem deverá ser respaldadas superiormente com cinta de concreto armado com especificações iguais e cinta de amarração superior das alvenarias de elevação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

### 5- COBERTURA

#### 5.1 – Estruturas Madeira

5.1.1. Estrutura Madeira – Deverá ser utilizada estrutura em tesouras fabricadas com vigas de 0,10 x 0,20 m galvanizado 0,43 mm.

5.1.2. Execução – deverão ser observados os detalhes fornecidos pela prefeitura juntamente analisada com o responsável pela fiscalização, tanto em balanço como em estrutura em tesouras apoiadas, para a cobertura em telhas de aço 0,43 mm. A superfície dos ensambladores, encaixes, ligações e articulações deverão ser executadas de forma a permitir perfeita ajustagem entre as peças.

As arcos, terças, as demais execuções deverão ser montados conforme projeto específico.

5.1.3. Exige-se perfeita execução de modo que, quando estiver acabado apresente superfícies planas com as telhas perfeitamente alinhadas quer na linha do beiral, quer na superfície do telhado.

5.1.4. Exige-se a observância dos detalhes constantes do projeto Arquitetônico especialmente no que se referem ao tamanho dos beirais, os caimentos deverão ser compatíveis com o tipo de telha utilizado.

5.1.5. A execução devera seguir a sua respectiva NBR e detalhes construtivos de cobertura.

### 6- REVESTIMENTO

6.1 – Revestimento com argamassa – As paredes internas e externas, recebendo revestimento em argamassa constando de duas camadas superpostas, continuas e uniformes, Chapisco e argamassa de areia fina e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

desempenada.

Antes da execução de cada etapa, as superfícies deverão ser limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

6.1.1. Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

Nas paredes externas de alvenaria de embasamento, serão feitos revestimentos com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto a perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

6.1.2. Argamassa de Areia Fina e Desempenada.

Areia Fina – Serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isento de impurezas.

Cal Virgem – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com no mínimo 72 horas antes da sua aplicação.

Cimento – Deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

6.1.2.1. Preparo da dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais, quando ao volume o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo manual. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitas as argamassas que apresentam vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tomar a amassa – lá. A dosagem a ser adotada será 1:2: 8 de cimento, cal e areia.

6.1.2.2. Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento as superfícies a revestir deverão apresentar – se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

alinhados e nivelados.

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico informação de orçamento de custos.

A aplicação de argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

## **7- PISOS**

### 7.1 – Lastro de brita e contra – piso

Sobre o aterro perfeitamente compactado, depois de colocados as canalizações que devem passar sob o piso, serão executadas o lastro com uma camada de brita nº 1. Após a compactação do lastro será executado o contra – piso com concreto simples, misturado em betoneira fck = 10,5 Mpa com a espessura mínima de 0,05 m.

Deverão ser tomadas precauções no recebimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra – piso, que deverão formar triédros perfeitos.

### 7.2. Cerâmica.

Nas áreas discriminadas no projeto arquitetônico, sobre o contrapiso de concreto, será assentada cerâmica esmaltada 35 x 35 cm, ou maior.

Esta obedecerá aos caimentos e rebaixos indicados na planta devendo ter caimento compatível com o projeto em direção da caixa sifonada.

### 7.3. Concreto Simples Externo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

### 8- FORROS

Será executado forro de PVC com espessura de 8,00 cm.

### 9- ESQUADRIAS

9.1.1. Batentes – As portas internas e externas poderão ser colocadas em batentes de madeira fixadas na alvenaria por 6 chumbadores e embutidos, colocados nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85 do piso acabado.

9.1.2. Portas externas – Poderão ser utilizadas portas externas confeccionadas em ferro, com desenho e execução compatível como uso das suas dimensões exigidas em projeto.

9.1.3. Portas internas – As portas internas deverão ser lisas com miolo semi – cheio, espessura não inferior a 0,035 m. Poderão ser utilizados compensados de pinho ou de madeira - de - lei, nas dimensões exigidas em projeto.

OBS: As portas externas, quando protegidas pela cobertura de varanda poderão ser de madeira – de – lei maciça de boa qualidade e colocados em batentes de madeira – de – lei, de boa qualidade fixada, na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10) embutidos nas alturas de 0,35, 1,05, 1,75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo que os furos revestidos em cera ou bastão de madeira.

9.1.4. Janelas – As janelas serão executadas com ferragens e vidro conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico. Esquadrias com desenhos diferentes do exigido, deverão apresentar detalhe completo.

### OBSERVAÇÕES:

9.2 – Ferragens e Esquadrias



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

9.2.1. Portas Externas – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingüeta e três dobradiças de ferro zincado de 3 1 2 "x 2 1 2".

9.2.2. Portas Internas – Quando prevista em orçamento de custo usa-se fechadura completa de embutir tipo gorge e três dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.

### 9.3. Vidros

Os vidros deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos sem manchas, falhas bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 8 mm.

## 10-INSTALAÇÕES

### 10.1. Água

10.1.1. Deverá ser observado no projeto quer na execução, quer no que se refira nos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o registro de pressão, até o chuveiro com diâmetro conforme projeto especificado.

Os reservatórios de água deverão ter capacidade de 500 litros.

O fornecimento de água potável ficará a cargo da **COMPANHIA PARANAENSE DE ABASTECIMENTO (SANEPAR)**.

OBS: As águas pluviais vão para as galerias pluviais da rua.

### 10.2. Esgoto Sanitário



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

10.2.1. Deverá ser observado o projeto quer na execução, quer no que se refira nos materiais a serem empregados.

10.2.2. Como o município não possui rede de esgoto, o tratamento do esgoto será efetuado através de sumidouros.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo de tubulações.

10.2.3. Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constará de:

10.2.3.1. As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30 m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta a sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

10.3. Equipamentos.

10.3.1. Nos locais previstos no Projeto Arquitetônico, deverão ser fixados os seguintes acessórios de louça: saboneteira, papeleira, cabide duplo.

10.3.2. No lavatório torneira de cromada.

OBSERVAÇÃO – Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

OBS: Quando ao lixo comum – será armazenado em locais apropriados e a coleta feita pela Prefeitura.

10.4. Instalação Elétrica

A energia elétrica será fornecida pela **COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA ELETRICA (COPEL)**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

As Instalações Elétricas serão executadas pela Prefeitura Municipal, de acordo com a NB3 da ABNT e com normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto fornecido pela P.M.

Toda a instalação deverá ser entregue testada, ficando a P.M. responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, deverá ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando condutores de cobre isolamento em PVC 70 °C 750 V, bem esticados, preso em roldanas ou cleatrs, PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de corrente far – se – ao através de eletroduto de PVC embutidos na alvenaria.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de corrente, do tipo universal conjugados a embutir, em caixas ferro esmaltado a fogo, protegidas por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotadas será a comercial, de boa qualidade.

A proteção de circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir os interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna ou externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20 m dos alicerces das portas.

### **11- PINTURA**

Deverão ser observadas as determinações de Projeto de Habitação e Orçamento de Custos quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

#### 11.1. Tintas a base de óleo.

Serão utilizadas sobre superfícies acabadas, sem queimar a colher, sendo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

executadas tantas demãos, quanto necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

### 11.2. Cores

11.2.1. Para pinturas de paredes externas e internas poderão ser adotadas cores equivalentes a gelo, areia e cinza claro, do catalogo SUVINIL, quando utilizamos tintas do item 11.1 estas conseguidas com adição de corantes (bisnagas) a critério da Prefeitura Municipal, ou na cor branca.

11.2.2. Para pinturas de paredes internas quando utilizadas tintas do item 11.2 (BWC e bar) poderão igualmente se adotadas cores equivalente a gelo, areia e cinza claro, do catalogo SUVUNIL – óleo coma acabamento fosco.

11.2.3. Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda a superfície de madeira, deverá ser lixadas convenientemente e preparadas com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura a óleo em duas demãos, aplicadas a pince, na cor adotada nas esquadrias e caixilhos.

As tintas as serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

### 11.2.4. Em ferro

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01 demão de zarcão.

Posteriormente, deverá ser executada a pintura a óleo, em 2 ou mais demãos aplicadas a pincel nas cores amarelo, vermelho, azul Del rey, verde e colorado de catalogo SUVINIL ou equivalentes.

As tintas, quanto os solventes e demais características, obedecem ao item.

### 11.2. OBSERVAÇÃO

As demãos de tinta deverão ser tantas quanto forem necessárias para ser a



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CURIÚVA

---

## ESTADO DO PARANÁ

coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

A distribuição das combinações de cores deverá ser aleatória, sempre que for mudado a cor, terá que obter o parecer do engenheiro fiscal da obra.

### 12- LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa executora procederá a limpeza do canteiro – de – obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de perfeita utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

Curiúva, 03 de Janeiro de 2022.

OSMARIO MAIA DE MIRANDA  
ENG. RESPONSÁVEL