



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **Capela MORTUÁRIA MUNICIPAL (189,10M<sup>2</sup>)**

Processo 01 – 2016

Local da Obra: Rua Tília, s/nº, Esquina com a Rua Tancredo Neves – Centro – Figueira – Paraná.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA - REVISÃO 0

*Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000*

*CGC 11.200.817/0001-20*

*e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br*



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Figueira - Paraná.  
**Título:** Construção da Capela Mortuária.  
**Local:** Rua Tília, Esquina com Rua Tancredo Neves.  
**Regime de execução:** Empreitada de Mão de Obra.  
**Fonte:** SINAPI – Maio/2016  
**Áreas:**  
- do Terreno: - 1.302,00 m<sup>2</sup>  
- da Construção: - 189,10 m<sup>2</sup>

### **Apresentação**

O presente memorial descritivo destina-se aos procedimentos de execução que compõem o Projeto de construção da Capela Mortuária, somente Mão-de-Obra, todos os materiais empregados na obra serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Figueira.

O projeto contempla um Prédio acessível e equipamentos que permitam a acessibilidade de pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida e em cadeiras de rodas.

Todos os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, ou de origem exótica que serão utilizados na obra, sejam eles permanentes ou provisórios, deverão atender às exigências da legislação brasileira vigente, no âmbito federal, estadual e municipal.

Os serviços a serem executados estão descritos de forma sequencial independente da etapa na qual serão executados e do local. Iniciando pela Fundação, alvenarias, laje, madeiramento cobertura telhado, revestimentos, acabamentos, componentes e outros elementos e limpeza final.

### **1. Instalação da Obra:**

- 1.1 Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.
- 1.2 Instalação provisória de sanitários na obra – deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **2. Serviços Preliminares:**

#### **2.1 Limpeza do Terreno**

Deverá a empresa contratada executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamento deverá ser consultado a priori a Fiscalização.

#### **2.2 Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável:**

A Prefeitura Municipal providenciara as suas expensas, as redes de energia elétrica e água potável para execução da obra.

#### **2.3 Locação:**

- 2.3.1 Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo - se os recuos projetados e padrões existentes. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.
- 2.3.2 Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:  
As cotas do piso acabado deverão acompanhar a cota existente, demonstrado em projeto ou in loco.

### **3. Movimento de Terra:**

#### **3.1 Regularização do Terreno:**

- 3.1.1 Deverá ser providenciada pela Prefeitura Municipal a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.
- 3.1.2 Os taludes de obras deverão receber acabamento normal.
- 3.1.3 Os aterros e cortes eventuais deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico de cada região, a critério da Fiscalização.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **3.2 Fundações:**

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

3.2.1 Estacas – As fundações em estacas serão constituídas de estacas executadas a trado, com diâmetro nominal de 0,25m e profundidade tal que penetre no mínimo 2,50m em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral e, em caso de terreno arenoso. Serão executados, bem como, seus prolongamentos, em concreto armado,  $f_{ck} = 25,0$  Mpa, com seguinte ferragem:

- a) Na estaca: 4 barras de aço  $\varnothing 10,0$  mm CA-60B que deverão penetrá-la no mínimo 2,50m 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 no mínimo 0,50m.
- b) No prolongamento da estaca: 4 barras de aço  $\varnothing 10,0$  mm CA-60B. A seção mínima de prolongamento, em concreto armado, deverá ser de 0,15 x 0,25m.
- c) Sobre as estacas ou sobre seus prolongamentos deverão ser executadas cintas baldrame em concreto armado,  $f_{ck} = 20$  Mpa, com 04 (quatro) barras de aço  $\varnothing 8,0$ mm.

3.2.2 Fundação Opção Sapata Corrida: Deverão ser executadas em sapata corrida sobre lastro de brita compactada com 30 cm de largura por 15 cm de espessura (concreto  $f_{ck} = 20,0$  Mpa) armado com 3 barras de aço  $\varnothing$  de 4,2mm CA – 60B – corridos com estribo de 4,2 mm CA-60B a cada 15 cm.

Deverá ser observado que, a altura máxima entre o piso e o terreno natural externo não deverá exceder 15 cm.

### **OBSERVAÇÃO:**

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

### **OBSERVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES:**

*Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000*

*CGC 11.200.817/0001-20*

*e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br*



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

01. Todas as valas deverão ser apiloadas.
02. As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.

### **4. Execução das Alvenaria:**

- 4.1. Tijolo de barro – deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 06 (seis) furos, com dimensão padrão a existente, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

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

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de cal na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura de impermeabilização.

- 4.3. Vergas – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas com argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura mínima de 0,25cm, contendo (quatro) barras de aço Ø 8,0 mm CA-60B, prolongando-se 0,50m para cada lado do vão a cobrir.

- 4.4. Cinta de Amarração – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,25 x 0,20m), fck = 20 Mpa, contendo 4 (quatro) barras de aço Ø 8mm CA – 60B, corridos com espaçadores de 4,20mm a cada 0,20m. A execução deverá obedecer aos detalhes do Projeto.

### **4.5. Alvenarias de embasamento:**

Serão executadas sobre valas com fundo apiolados, enterradas no mínimo 0,20m relativamente a superfície do terreno. Nas alvenarias de embasamento que ultrapassem a altura de 1,00m deverá ser executada cinta intermediária de concreto armado, fck = 20.0 Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

### **4.6. Alvenarias de elevação:**

Serão executadas em paredes de 1 tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas 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 esquadrias.

Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.

A planeza da parede deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a conclusão da mesma, posicionando uma régua metálica ou de madeira em diversos pontos da parede, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

- O prumo e o nível devem ser verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após o término da alvenaria. O nível pode ser verificado com mangueira plástica transparente com diâmetro maior ou igual a 13 mm.
- A alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, o espaço resultante deve ser preenchido após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.
- Sobre o vão de portas e caixilhos devem ser colocadas vergas e sob o vão de caixilhos devem ser colocadas contravergas.
- As vergas e contravergas devem exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 10 cm. Na largura para a instalação de portas e caixilhos devem ser considerados os vãos adicionais para encaixe de batentes ou contramarcos. As folgas entre a alvenaria e caixilhos devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.
- Quando o vão for maior que 2,40 m a verga ou contraverga deve ser calculada como viga.

### **5. LAJE PRÉ:**

Conforme indicado em projeto:

#### **5.1. Lajes treliçadas**

*Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000*

*CGC 11.200.817/0001-20*

*e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br*



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

As lajes pré-fabricadas (treliçadas) deverão ser montadas com as armaduras complementares posicionadas conforme especificação do fornecedor, em conjunto com elementos intermediários inertes de EPS ou cerâmica.

Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras.

### **5.2. Escoramento das lajes:**

As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas. Deverão obedecer às especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação pela Fiscalização.

Para escoramento/retirada de lajes pré-fabricadas (treliçadas/protendidas) deverão ser seguidos orientações definidas pelos respectivos fornecedores.

### **5.3. Armaduras das lajes:**

As armaduras principais deverão ser estabelecidas pelo fabricante de lajes treliçadas.

As armaduras complementares deverão ser instaladas pela Contratada, acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries conforme espaçamento indicado pelo fabricante.

### **5.4. Concreto para as lajes:**

O concreto das lajes deverá ser lançado às formas, vibrado de acordo com a necessidade em cada ponto evitando a demora do mangote, provocando segregação do concreto. A vibração deverá obedecer ao critério de aparência de nata na superfície, momento no qual deverá ser paralisada naquele ponto.

Os vibradores deverão ter o diâmetro de 35 a 38 mm no máximo.

A concretagem das lajes deverá ser feita por bomba lança.

### **5.5. Juntas de concretagem:**

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas às precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho. As precauções consistirão em se deixar barras de ferro cravadas no concreto mais velho e antes de reiniciar-se o lançamento deve ser removida a nata e feita à limpeza da superfície da junta.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA

Estado do Paraná

Departamento de Obras e Engenharia

### 5.6. Desforma:

A desforma só será executada quando a estrutura apresentar a resistência necessária para suportar seu peso próprio e as cargas adicionais.

Quando a sobrecarga for

Tipo de peça estrutural	Maior que o peso próprio do concreto e das formas	Menor que o peso próprio do concreto e das formas
Arcos	14 dias	7 dias
Fundo de Vigas de menos de 3m de vão	7 dias	4 dias
Fundo de vigas de vãos entre 3 e 6m	14 dias	7 dias
Fundo de vigas de mais de 6m de vão	21 dias	14 dias
Lajes com vãos menores que 3m	4 dias	3 dias
Lajes com vãos entre 3 e 6m	7 dias	4 dias
Lajes com vãos maiores que 6m	10 dias	7 dias
Paredes	1 dia	1 dia
Colunas	1 dia	1 dia
Formas laterais de vigas	1 dia	1 dia
Lajes protendidas com aderência posterior	Assim que for aplicada a protensão final	

## 6. Cobertura:

### 6.1. Estrutura do Madeiramento:

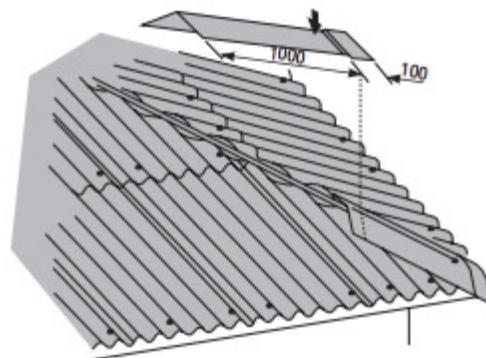
6.1.1. A estrutura deverá ser montada em tipo Tesouras de madeira, pontaletes, terço e caibros, acompanhando o Projeto de Cobertura.

### 6.2. Telhas:

6.2.1. A cobertura deverá ser executada em fibrocimento, sem amianto, com tecnologia CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), de 6 mm, com cumeeiras articuladas e Espigão universal e Espigão universal de início. Usado no arremate junto à linha de espigão nos telhados com inclinação igual ou acima de 15° (27%). O Espigão universal de início confere melhor acabamento e fechamento no beiral.

Comprimento (m)	Espessura / Largura					
	5 mm		6 mm		8 mm	
	Peso (kg)		Peso (kg)		Peso (kg)	
	0,92	1,10	0,92	1,10	0,92	1,10
1,22	11,5	13,5	13,8	16,3	18,4	21,7
1,53	14,4	17,0	17,3	20,4	23,0	27,2
1,83	17,2	20,3	20,6	24,4	27,5	32,5
2,13	20,0	23,6	24,0	28,4	32,0	37,9
2,44	22,9	27,1	27,5	32,5	36,7	43,4
3,05	-	-	34,4	40,7	-	54,0
3,66	-	-	-	48,8	-	65,0

### CARACTERÍSTICAS GERAIS



Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000

CGC 11.200.817/0001-20

e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br





## PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA

Estado do Paraná

Departamento de Obras e Engenharia

### 7. Revestimento:

#### 7.1. **Revestimento com Argamassa:**

7.1.1. As paredes internas e externas receberão revestimento em argamassa, constando de duas camadas superposta contínuas e uniformes de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

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

7.1.2. Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

7.1.3. Argamassa da Areia Fina Desempenada:

**Areia Fina** – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

**Cal virgem** – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

**Cimento** – deverá ser utilizado cimento “Portland”.

7.1.3.1. Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. 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 rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

7.1.3.2. Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **7.2. Revestimento Azulejos 20x20:**

Serão assentados nos sanitários azulejos de 20x20cm do tipo A (primeira qualidade), brancos ou de cor clara, na Cozinha, BW masculino, Feminino e para mobilidade reduzida.

Os azulejos serão assentados com nata de cimento, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco, na altura de 1,80m.

### **8. Pisos:**

#### **8.1. Lastro de brita e contra piso:**

Sobre o aterro perfeitamente compactado, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, serão executadas o lastro com uma camada de brita nº 02. Após a compactação do lastro, será executado o contra piso, misturado na betoneira  $fck = 20,0 \text{ Mpa}$ , com espessura de 0.05m.

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

#### **8.2. Calçadas e Passeios:**

Para execução das calçadas deverá ser feito o nivelamento e apiloamento do terreno, serão executados em concreto 18 Mpa com espessura de 7 cm, com juntas seca de dilatação de no máximo 2.00m.

Sobre o entorno da edificação será executada em 0,60 m de largura e nas entradas, ou seja, nos passeios entre rua até a edificação será executada com 2,00 m de largura sendo duas faixas de 1,00 m.

Antes de lançar o concreto, instalar formas de madeira, em seguida umedecê-las, irrigando-as ligeiramente.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado com ferramental apropriado, em seguida promover a regularização com régua de madeira ou metálica, e o acabamento por meio de desempenadeira de madeira. Com auxílio de colher de pedreiro preencher as falhas junto às formas e remover os excessos.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

A superfície do lastro em concreto deve ser mantida continuamente úmida, assim que o concreto esteja endurecido, por meio de irrigação direta, durante um período de 7 dias.

Devem ser executadas juntas de dilatação de 5 mm a cada 2,50 metros de calçada, no sentido transversal a mesma com material adequado para este fim.

A declividade do passeio no sentido transversal deverá estar compreendida entre 2% e 3%. O concreto deverá ser devidamente nivelado e desempenado.

### **8.2. Piso Cerâmico:**

Nas dependências da varanda, salão, cozinha e sanitários, sobre o contra piso de concreto, será assentado o piso de cerâmica de 30x30cm, esmaltada de 1ª qualidade, com rodapé, devidamente rejuntado.

### **8.3. Concreto Simples Externo:**

Em todo perímetro externo, deverá ser executado piso de concreto simples  $f_{ck} = 18 \text{ Mpa}$  na espessura mínima de 0,07 e 0,70m de largura, aplicado sobre uma camada de brita compactada. Deverão ser previstas juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando-se para tanto régua de madeira de 12" x 2" ou lances alternados, os quais deverão, após a pega do concreto ser preenchidos.

## **9. Esquadrias:**

### **9.1. Metálicas:**

9.1.1. Batentes – As portas internas e externas poderão ser colocadas em batentes de metal ou madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) chumbadores e embutidos, colocados nas alturas de 0,25:1,05 e 1.85m do piso acabado. Deverá ser utilizada chapa nº 16 com desenho obedecendo aos detalhes de esquadrias, conforme projeto.

9.1.2. Portas Externas – Poderão ser utilizadas portas externas confeccionadas em chapas de ferro nº 18 com desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto.

9.1.3. Janelas – As janelas poderão ser executadas em perfis metálicos "T" ( $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$ ), conforme cotas apresentadas em Projeto Arquitetônico.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA

Estado do Paraná

Departamento de Obras e Engenharia

### Legenda

Relação de Portas				
Quant	Descrição	Nome	Largura	Altura
1	300 x 210 cm alumínio	P5	3.00	2.13
1	200 x 210 cm alumínio	P7	2.00	2.10
1	200 x 210 cm alumínio	P7	2.00	2.10
1	80 x 210 cm lisa	P1	0.80	2.10
1	90 x 210 cm lisa	P58	0.90	2.10
1	80 x 210 cm lisa	P1	0.80	2.10
1	70 x 210 cm lisa	P2	0.70	2.10
1	70 x 210 cm lisa	P2	0.70	2.10

Relação de Janelas				
Quant	Descrição	Nome	Largura	Altura
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	120cmx120cm	J47	1.20	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	200cm x120cm	J45	2.00	1.20
1	30cm x 60 cm alumínio	J12	0.30	0.60
1	30cm x 60 cm alumínio	J12	0.30	0.60
1	80cm x 60 cm alumínio	J34	0.80	0.60

### OBSERVAÇÕES:

A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização da P.M.F.

### 9.2. Fechaduras:

- 9.2.1. Portas Externas – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 03(três) dobradiças de ferro zincado de 3 1/2" x 2 1/2.
- 9.2.2. Portas Internas – quando previstas em orçamento de custo, usar-se-á fechadura completa de embutir e 3(três) dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.
- 9.2.3. Janelas Basculantes – Alavanca de latão cromada.
- 9.2.4. Janelas de Correr – Puxador com trava de latão cromado de boa qualidade dotado de porta-cadeado.

### 9.3. Vidros:

Os vidros do tipo temperado liso deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 6 mm.

### 10. Instalações:

#### 10.1. Água:

- 10.1.1. Deverá ser observado o padrão da concessionária local, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usado serão de PVC soldável e com conexões, desde o registro de pressão, até as torneiras e descargas.

Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000

CGC 11.200.817/0001-20

e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

O reservatório que será instalado é de capacidade de 1000 litros, alimentará todo prédio.

### **10.2. Esgoto Sanitário:**

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

10.2.2.1. Uma caixa de inspeção com caixa de gordura, em alvenaria de tijolos furados ou maciço, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto, obedecidas as dimensões de 60 x 60, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,07m de espessura, pré-moldada.

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

### **10.3. Equipamentos:**

Deverão ser colocados os equipamentos abaixo descritos:

10.3.1. Conjunto de barras cromadas, destinadas a pessoas portadoras de deficiências.

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

10.3.3. Torneiras – Na pia torneira de metal fundido longa e no lavatório torneira de metal cromado.

10.3.4. Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plástica de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2". Deverá ser convenientemente fixado na parede através de tacos de madeira e parafusos de latão.

10.3.5. Deverá ser instalado um cavalete completo de entrada de água com padrão da Concessionária local.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **OBSERVAÇÃO:**

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

As normas de acessibilidade NBR 9050 deverão ser atendidas.

### **11. Instalações Elétrica:**

#### **11.1. Alimentação das Instalações Elétricas:**

A alimentação será bifásica, derivando do disjuntor da medição, com condutores de cobre, com proteção de um disjuntor.

Será instalado um Quadro Geral de Distribuição em Baixa Tensão – QGDBT e este alimentará os quadros de distribuição de força e luz – QDFL's propostos nas instalações internas que alimentarão as cargas da instalação.

A execução dos serviços será feita de acordo com o que prescreve as Normas ABNT (Concessionária local).

#### **11.2. Eletrodutos:**

O condute flexível que será utilizado é diâmetros 20 mm (3/4").

#### **11.3. Enfição:**

A enfição dos condutores na rede só será executada após a conclusão do emboço das paredes e tetos. Para facilitar a enfição poderão ser empregados como lubrificante talco industrial ou parafina.

As emendas somente poderão ser executadas nas caixas, devendo ser soldadas para manter-se a condutibilidade elétrica, e logo após, serão revestidas com fita autodifusão e fita isolante equivalente ao dos condutores.

#### **11.4. Tomadas e Interruptores:**

Todas as tomadas de 127 v 2P+T-15A ou 220 v 3P-15A, terão um aterramento de proteção e seus circuitos serão independentes do sistema de iluminação e os interruptores deverão ser bipolares, quantitativos conforme planilha orçamentaria.

#### **11.5. Iluminação:**

O nível geral de iluminação foi calculado segundo a utilização dos espaços, atendendo as normas da ABNT.

*Rua Dr. Zoilo Meira Simões, 410 - Fone/Fax (043) 3547-1114 - CEP 84285-000*

*CGC 11.200.817/0001-20*

*e-mail: gabinete@figueira.pr.gov.br*



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

As luminárias devem acompanhar seus itens e acessórios e deverão ser todas aterradas.

Todas as luminárias serão do tipo de sobrepor em calha aberta para duas ou quatro lâmpadas fluorescentes de 40 w, quantitativos conforme planilha orçamentaria.

### **11.6. Aterramento:**

Junto ao quadro de medição, deve ser executado o aterramento, através de malha constituída de cabo de cobre nu, diâmetro 10 mm<sup>2</sup>, sem emendas e hastes cobreadas tipo Cooperweld, diâmetro 5/8" e 3,00 m de comprimento, em número tal que o valor da resistência de terra não exceda a 15 ohms.

### **12. Pintura:**

#### **12.1. Externa:**

Pintura látex PVA, de primeira linha, sobre selador, em todo prédio da Capela Mortuária.

Pintura esmalte semi-brilho, de primeira linha, sobre selador, na cor definida, nas paredes até 1,80 m na Varanda, Salão e Sala de Estar.

#### **12.2. Interna:**

Pintura látex PVA, de primeira linha, sobre massa corrida nas paredes acima de h=1.80 m.

Paredes internas receberão látex acrílico acima de H=1,80m (banheiros e cozinha).

Pintura esmalte sintético, de primeira linha, semi-brilho, sobre massa corrida, nas paredes até h=1.80 m.

#### **12.3. Esquadrias de ferro:**

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

Posteriormente, deverá ser executada a pintura em esmalte sintético, em 2 (duas) ou mais demãos aplicadas a pincel e compressor de ar.

#### **12.4. Rufos metálicos:**

Fundo anticorrosivo e tinta esmalte sintético cor definida pela fiscalização, semi-brilho.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

### **12.5. Esquadrias de madeira:**

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixada convenientemente e preparadas com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura em verniz com 2 (duas) demãos, aplicadas a pincel, na cor adotada para das esquadrias e caixilhos.

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

### **12.6. Cores:**

12.6.1. Para pinturas, deverão ser adotadas cores escolhida pelo Departamento de fiscalização e Engenharia da Prefeitura Municipal.

### **OBSERVAÇÕES:**

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

### **13. Calhas e condutores:**

Na emenda de telhado com paredes será necessária a colocação de calhas e condutores.

### **14. IMPERMEABILIZAÇÃO:**

Impermeabilizações Vigas de Baldrame: as vigas de baldrame serão executadas com concreto impermeabilizado. Lajes de cobertura sem telhado: as lajes de cobertura sem telhado serão executadas com concreto impermeabilizado e serão protegidas com argamassa polimérica flexível.

### **15. Limpeza:**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira Contratada.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRA**

*Estado do Paraná*

*Departamento de Obras e Engenharia*

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada nos revestimentos de pisos concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Os pisos e azulejos serão inicialmente limpos com pano seco. Salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina. A lavagem final será executada com água em abundância.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não poderá ser aplicado ácido muriático.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

As ferragens das esquadrias com acabamento cromado serão limpas com removedor adequado, polindo-se em seguida com flanela seca.

### **OBSERVAÇÕES:**

\* A obra deverá estar de acordo com as normas de acessibilidade - NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

Figueira, Paraná, 29 de junho de 2016.

---

Fábia Roberta P. Eleutério de Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA – 506.345.854.4/SP

---

Valdir Garcia  
Prefeito Municipal