



PREFEITURA DE  
**BARRA**  
DE GUABIRABA  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SECRETARIA DE  
OBRAS

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - OBRA DE  
RECONSTRUÇÃO DO BANHEIRO PÚBLICO MUNICIPAL**



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
1.1 OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	4
2. ARQUITETURA .....	5
2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
2.2 FUNCIONAIS ESTÉTICOS .....	5
2.3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	6
2.4 VIDA ÚTIL DO PROJETO .....	6
2.5 ACESSIBILIDADE.....	7
2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	7
3. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....	8
3.1 PLACA DE OBRA.....	8
3.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	8
3.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA .....	8
3.3 SISTEMA ESTRUTURAL .....	8
3.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	8
3.3.2 FUNDAÇÕES .....	8
3.3.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	9
3.3.3 PILARES E VIGAS .....	9
3.3.3.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	9
3.4 ELEVAÇÕES DE ALVENARIA E PEÇAS PRÉ-MOLDADAS .....	9
3.4.1 ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS E REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS .....	9
3.4.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	9
3.4.2 COBOGÓS .....	10
3.4.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	10
3.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA .....	10
3.5.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	10
3.6 PISOS E REVESTIMENTOS .....	10
3.6.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	10
3.5 COBERTA, LAJE E FORRO .....	10
3.5.1 COBERTA .....	10
3.5.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	10



3.5.2 LAJE E FORRO .....	11
3.5.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	11
3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	11
3.6.1 ILUMINAÇÃO .....	11
3.6.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	11
3.6.2 TOMADAS.....	11
3.6.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	11
3.6.3 FORNECIMENTO .....	11
3.6.3.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	11
3.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	11
3.7.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....	11
3.7.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	11
3.7.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....	12
3.7.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	12
3.8 ESQUADRIAS.....	12
3.9 PINTURAS .....	12
3.10 PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO .....	12



## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a reconstrução do banheiro público municipal contendo: 1 banheiro feminino com 6 cabines sanitárias (sendo 1 acessível) e 1 cabine de chuveiro; e 1 banheiro masculino com 4 cabines sanitárias (sendo 1 acessível), 3 mictórios e 1 cabine de chuveiro; a ser implantado na cidade de Barra de Guabiraba-PE.

### 1.1 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente os materiais e componentes envolvidos, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Constam no presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico com suas especificações. Constam também no memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



## 2. ARQUITETURA

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Reconstrução do Banheiro Público Municipal, visa atender a população para a utilização do mesmo de forma coletiva. O mencionado projeto, possui uma área total de 47,17 m<sup>2</sup>. Foi adotada a técnica construtiva convencional, com a adoção de grande parte de materiais facilmente encontrados no comércio, necessitando de mão-de-obra especializada para uma pequena parte de itens escolhidos para o projeto. As vedações são em alvenaria de bloco furado e a estrutura de fundações e amarrações em concreto armado. A cobertura será em telha ondulada de fibrocimento, e o forro de gesso, aplicado em laje pré-moldada. Para o revestimento do piso, foi especificado a aplicação de granilite, que possui alta resistência a abrasão e a água, e durabilidade de muitos anos. Em partes das paredes internas foi definida a aplicação de placas cerâmicas com alta resistência a abrasão, fazendo com que o desgaste do esmalte cerâmico seja reduzido, amortizando problemas de manutenção. Foram estabelecidas divisórias, bancadas, respaldo, e testeira em granito. As portas da área interna são especificadas em madeira, material de maior resistência à degradação.

### 2.2 FUNCIONAIS ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, relacionados a seguir;

- Programa arquitetônico – Elaborado com base no número de usuários, e nas necessidades de um banheiro público, levando em consideração os dias de feira-livre, que possuem um alto fluxo de pessoas nas ruas do município.
- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário.
- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em conta os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do banheiro.
- Tipologia das coberturas – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, para toda área coberta e laje plana, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foram adotadas calhas, que eliminam a incidência de erosões e infiltrações na área em volta da construção.



- Esquadrias – Foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação.
- Elementos arquitetônicos de identidade visual – elementos marcantes do partido arquitetônico, platibanda, cobogós, e contorno em led na marquise.
- Especificações das louças e metais – para as especificações destes foi considerada em grande parte a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos na região. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.
- Especificações das cores de acabamentos – as cores serão definidas previamente pela prefeitura, ou no ato de execução.

### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Facilidade construtiva, com modelo e técnica amplamente difundidos, garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em conformidade com a ABNT NBR 9050 e uso de materiais que favoreçam a higienização e sejam de fácil manutenção. Considerando esses fatores, e com o intuito de simplificar a execução da obra, adotou-se o sistema construtivo convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Vedação em alvenaria cerâmica furada na vertical;
- Revestimentos em argamassa e cerâmico;
- Telhas de fibrocimento sobre estrutura em madeira.

### 2.4 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida útil mínima (anos)
<b>Estrutura</b>	≥ 50 anos
<b>Pisos internos</b>	≥ 30 anos
<b>Vedação vertical interna</b>	≥ 40 anos
<b>Vedação vertical externa</b>	≥ 20 anos
<b>Cobertura</b>	≥ 20 anos
<b>Hidrossanitário</b>	≥ 20 anos



## 2.5 ACESSIBILIDADE

O projeto arquitetônico, com base na norma ABNT NBR 9050 acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê, além dos espaços com as dimensões corretas, todos os equipamentos necessários, conforme o estabelecido na norma, itens como: barras de apoio em aço polido e equipamentos sanitários. Observando a legislação vigente, sobre ao assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que se adequará à topografia do terreno;
- Sanitários (unissex) para portadores de necessidades especiais, com bacias sanitárias específicas para estes usuários e barras de apoio nas paredes.

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP
- Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 15575-2, Edificações habitacionais – Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais.



### 3. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

#### 3.1 PLACA DE OBRA

A instalação da placa deverá seguir a Legislação Nº 250, de 1977, do CONFEA, que regula o uso e tipo de placas; inclusive conforme Instrução normativa do FEM.

A instalação deverá ser providenciada dentro do canteiro de obra, de fácil visualização para a população em geral, e que não interrompa a execução do projeto

##### 3.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Placa de obra com 8 m<sup>2</sup>;
- Assentamento de tapumes.

#### 3.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA

Deve ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, com obediência aos recuos projetados. A locação deverá ocorrer pelo processo de tábuas corridas, com os eixos de referência já definidos.

#### 3.3 SISTEMA ESTRUTURAL

##### 3.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste item serão expostas considerações relacionadas ao sistema estrutural adotado, constituído por elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o detalhamento estrutural.

Estrutura	FCK (Mpa)
<b>Pilares</b>	30 MPa
<b>Vigas</b>	30 MPa
<b>Laje</b>	30 MPa

##### 3.3.2 FUNDAÇÕES

A fundação escolhida para uma edificação é dada em função das cargas da edificação, da profundidade da camada de resistência do solo e a presença do nível



de água. Com base na combinação destas análises, optar-se-á pelo tipo que tiver maior racionalização construtiva e menor prazo de execução.

Assim, optou-se para a construção de fundação do tipo sapata corrida, apoiada sobre o solo da futura edificação.

#### **3.3.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Escavação manual em terra, até 1,50 m;
- Lastro de concreto magro;
- Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto;
- Peças de aço CA-50, com 10,0 mm de diâmetro, montadas no canteiro;
- Concreto de preparo mecânico com betoneira, classe de resistência C30, com cimento, areia média e brita 1.

#### **3.3.3 PILARES E VIGAS**

As vigas e pilares são elementos fundamentais em edificações para suportar os esforços a que a edificação é submetida, desta forma, para a reconstrução do banheiro público, os mesmos foram escolhidos para suportar as cargas recebidas.

##### **3.3.3.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Formas para concreto armado em pilares, com chapas em madeira compensada, tipo resinada de 12 mm;
- Concreto de preparo mecânico com betoneira, classe de resistência C30, com cimento, areia média e brita 1.
- Peças de aço CA-50, com 10,0 mm de diâmetro, montadas no canteiro.

#### **3.4 ELEVAÇÕES DE ALVENARIA E PEÇAS PRÉ-MOLDADAS**

##### **3.4.1 ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS E REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**

###### **3.4.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, com preparo manual.
- Bloco cerâmico, com 8 furos, de 9x19x29 cm, para alvenaria de vedação;
- Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3;



- Emboço com argamassa de cal hidratada, no traço 1:3, com 2 cm de espessura;
- Revestimento em parede com cerâmica esmaltada 45x45 cm, tipo A, PEI 5, com altura de 2,10 m.

### **3.4.2 COBOGÓS**

Os cobogós, são elementos vazados que geram maior ventilação e luminosidade ao ambiente aplicado. Desta forma, este item foi usado para constituir das elevações.

#### **3.4.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Cobogós de concreto.

### **3.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA**

A impermeabilização tem a função de coibir a passagem de água em determinado local, tornando-o impermeável, com esse intuito, foi especificado a impermeabilização da superfície com membrana, sistema que consiste no uso de material moldado no local, que após estar seco, formará uma membrana, aplicada na áreas que receberão revestimento cerâmico, e na região do reservatório.

#### **3.5.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Impermeabilização com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos.

### **3.6 PISOS E REVESTIMENTOS**

#### **3.6.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Lastro de piso em concreto, com 5,0 cm de espessura;
- Granilite para ambientes internos.

### **3.5 COBERTA, LAJE E FORRO**

#### **3.5.1 COBERTA**

##### **3.5.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Estrutura de cobertura em madeira para telhas onduladas de cimento amianto;
- Telhamento com telha ondulada de fibrocimento;



- Calha em chapa galvanizada;
- Rufo em chapa de aço galvanizada

### **3.5.2 LAJE E FORRO**

#### **3.5.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Forma para concreto armado em lajes, com chapas de madeira compensada tipo resinada de 12 mm;
- Laje pré-moldada para forro com vão normal;
- Forro de gesso aplicado em laje pré-moldada.

### **3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **3.6.1 ILUMINAÇÃO**

##### **3.6.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Instalação de sinalizador noturno em LED ( Fita em LEd branco frio);
- 12 pontos de luz em teto;
- 10 luminárias tipo plafon.

#### **3.6.2 TOMADAS**

##### **3.6.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- 12 pontos de iluminação, inclusive com interruptores;
- 4 pontos de tomada;
- 4 tomadas de embutir.

#### **3.6.3 FORNECIMENTO**

##### **3.6.3.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Ligação da força com quadro geral de distribuição livre.

### **3.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

#### **3.7.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

##### **3.7.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**



- 21 pontos de água fria;
- Instalação de 2 caixas d'água.

### **3.7.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

#### **3.7.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- 10 pontos de esgoto para bacia sanitária;
- 9 pontos de esgoto para mictório;
- 15 pontos de esgoto para ralo sifonado.

### **3.8 ESQUADRIAS**

Serão utilizadas portas de madeira com 60 cm de largura para os banheiros convencionais, e portas de 90 cm para os dois banheiros com acessibilidade. Além de um portão com ferragens para a entrada principal do banheiro.

#### **3.8.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Porta de madeira para verniz, semi-oca, 60x210cm, espessura de 3,5 cm;
- Porta de madeira para verniz, semi-oca, 90x210cm, espessura de 3,5 cm;
- Portão de abrir com ferragens.

### **3.9 PINTURAS**

Nas paredes internas será utilizada pintura em látex, com duas demãos, com aplicação de líquido selador e uma demão de massa corrida a base de PVA, na área onde não haverá revestimento cerâmico.

Na fachada, pintura a base de emulsão acrílica com duas demãos, com aplicação de líquido selador e uma demão de textura acrílica.

O teto receberá aplicação de pintura com tinta látex, cor branco neve, duas demãos.

### **3.10 PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**

O paisagismo tem grande interferência no ambiente projetado, assim foi escolhida a aplicação de passeios em piso intertravado de concreto, que possuem facilidade na instalação, bom aspecto visual, e benefícios ecológicos, assim a calçada terá a aplicação de passeios em pisos intertravados coloridos e naturais.