

## **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUE NA  
PRAÇA GENSERICO NUNES DE OLIVEIRA -  
MUNICÍPIO DE DIVINO - MG**

**LOCAL: PRAÇA GENSERICO NUNES DE  
OLIVEIRA - MUNICÍPIO DE DIVINO - MG**

**Equipe Técnica:**

Eng<sup>a</sup>. Civil – Ana Paula Rizzi Oliveira – CREA MG 161.303/D

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUE NA PRAÇA GENSERICO NUNES DE OLIVEIRA - MUNICÍPIO DE DIVINO - MG, a saber:

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Aquisição e assentamento de placa de obra em chapa de aço galvanizado.

A limpeza e preparo do terreno, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes ao longo de todo perímetro da obra.

### **QUIOSQUE**

#### **INFRAESTRUTURA DOS QUIOSQUE:**

- As sapatas e vigas baldrame do quiosque deverão ser escavadas manualmente com profundidade de até 1,50 m e após o lançamento manual do concreto fck 15 Mpa (para sapatas) e fck 20 Mpa (para viga baldrame e arranque dos pilares) deverá ser feito o reaterro com compactação manual.
- O aço utilizado na infraestrutura deverá ser: CA-60 e CA-50
- As fôrmas utilizadas na infraestrutura deverão ser de tábua com reaproveitamento de até 5 vezes.

#### **SUPERESTRUTURA DO QUIOSQUE:**

- Os pilares, vigas e lajes do quiosque deverão ser executados em concreto fck 20 Mpa, aço CA-50 e aço CA-60, com lançamento de concreto manual.
- As fôrmas utilizadas deverão ser de tábua de madeira de 3ª, com reaproveitamento de até 2 vezes, incluindo montagem e desmontagem.

## **PAREDES E PAINÉIS DOS QUIOSQUES:**

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6,0m<sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira: (incluindo a platibanda conforme projeto).

## **REVESTIMENTOS DE PAREDES**

Os revestimentos das paredes dos quiosques deverão ter as seguintes características:

- 1- Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de paredes e tetos, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3, com preparo manual:
- 2-Execução de Reboco (paredes interna/externa e tetos) com argamassa de cimento e areia em traço 1:3.
- 3- Execução de revestimento cerâmico para paredes (revestimento a ser escolhido conforme projeto) assentado em argamassa pré-fabricada conforme especificações do revestimento.

## **ESQUADRIAS**

Aquisição e assentamento de janela de alumínio conforme descrito em planilha orçamentária, incluindo guarnições e vidro.

Aquisição e assentamento de porta de abrir em alumínio tipo veneziana, com guarnição.

## **PAVIMENTAÇÕES**

Execução de camada de regularização de piso (contra piso) na área interna do quiosque, traço 1:4 (cimento e areia) com preparo mecânico em betoneira.

Aquisição e assentamento de revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada na área interna do quiosque, assentado em argamassa pré-fabricada.

Execução de rodapé de altura 7cm em todo perímetro interno do quiosque com piso cerâmico de mesmas especificações do material utilizado para o piso interno do quiosque.

## **PINTURA**

Todas as paredes deverão receber emassamento em massa acrílica, em duas demãos, excetuando as áreas em que serão assentados revestimento cerâmico

Todas as paredes deverão receber pintura com tinta acrílica em duas demãos.

## **INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

As instalações elétricas deverão ser feitas atendendo as normas e exigências da concessionária local. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local. Todos deverão ser anti-chamas.

## **INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com a NBR 5626/98. O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até o reservatório elevado, constituídos por material de polietileno e com capacidade de 500 litros.

## **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

As instalações de águas pluviais deverão ser executadas atendendo as normas e exigências segundo ABNT.

## **INSTALAÇÃO SANITÁRIA**

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

## **LOUÇAS E METAIS**

Todas as bacias sanitárias, cubas de banheiro e lavatórios, metais, deverão ser em louça de 1ª qualidade das marcas Deca, Celite, Cecrisa, Icasa ou similar, na cor branca

## **TELHADO E FORROS**

O Telhado será modelo colonial, conforme projeto arquitetônico, além de um pergolado em estrutura metálica e telha de polycarbonato.

O interior do quiosque será todo forrado, com forro liso de gesso, inclusive estrutura de fixação do mesmo.

## **SERVIÇOS FINAIS**

Após o término da execução da obra, toda a área deverá ser limpa antes da entrega do serviço.

## **MEMORIAL DE CÁLCULO**

### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Placa da obra:**

- 1 unidade com dimensões de 4,50m<sup>2</sup>, padrão conforme modelo prefeitura

## **QUIOSQUE**

### **2.0 Infraestrutura:**

#### **2.1. Escavação manual de valas, profundidade de até 1,50m:**

- Sapatas (profundidade 1,50m): 04 unidades com dimensões de 1,00 x 1,00 m (vide projeto estrutural):  $04 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,50 = 6,00 \text{ m}^3$
- Vigas baldrame (profundidade 0,30m):  
Perímetro das vigas:  $2,50 + 4,50 + 2,50 + 4,50 = 14,00\text{m}$   
Volume de escavação:  $14 \times 0,30 \times 0,20 = 0,84\text{m}^3$
- Volume TOTAL escavação:  $6,00 + 0,84 = 6,84\text{m}^3$ .

#### **2.2. Reaterro manual compactado de valas: (Volume escavação menos volume de concreto (vide projeto estrutural) (sapatas + pilares de arranque + vigas baldrame):**

- $6,84 - (1,40 + 0,40 + 0,50) = 4,54\text{m}^3$

#### **2.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

- Sapatas (profundidade 1,50m): 04 unidades com dimensões de 1,00 x 1,00 m

(vide projeto estrutural):  $04 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,05 = 6,00 \text{ m}^3$

2.4. Armação de aço CA-60, diam. 3,4 a 6,0mm (vide projeto estrutural): 14,73kg  
Armação de aço CA-50, diam. 6,3 a 12,50mm (vide projeto estrutural): 42,50  
+ 59,10 + 22,50 = 112,82Kg

2.5. Fornecimento de concreto estrutural, usinado, com fck = 20 MPa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)

Concreto fck 15MPa, preparo com betoneira, sem lançamento, para sapatas (vide projeto estrutural):  $1,6 \text{ m}^3$

Concreto fck 20MPa, virado em betoneira, sem lançamento, para pilares de arranque e vigas baldrame, respectivamente:  $0,40 + 0,50 = 0,90 \text{ m}^3$

Lançamento manual de concreto em fundações:  $1,60 + 0,40 + 0,50 = 2,50 \text{ m}^3$

2.6. Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x, para pilares de arranque + vigas baldrame (vide projeto estrutural):  $6,60 + 8,90 = 15,50 \text{ m}^2$

### **3.0 – SUPERESTRUTURA**

3.1. Armação de aço CA-60, diam. 3,4 a 6,0mm (vide projeto estrutural):  
Incluindo Platibanda

➤ pilares + vigas + laje:  $27,90 + 18,10 + 59,0 = 105,00 \text{ kg}$

Armação de aço CA-50, diam. 6,3 a 12,50mm (vide projeto estrutural):  
Incluindo Platibanda

➤ pilares + vigas:  $89,70 + 118,0 = 207,60 \text{ Kg}$

3.2. Forma tábuas madeira 3ª para peças concreto armado, reapr 2x, incluindo montagem e desmontagem, para estrutura (vide projeto estrutural): Incluindo Platibanda

➤ pilares + vigas + laje:  $18,50 + 31,00 + 2,0 = 51,50 \text{ m}^2$

3.3. Fornecimento e lançamento de concreto estrutural usinado fck  $\geq 20$  MPa, brita 1 e módulo de elasticidade conforme NBR 6118, para estrutura (vide projeto estrutural): Incluindo Platibanda

➤ pilares + vigas + laje:  $1,00 + 2,00 + 1,80 = 4,80 \text{ m}^3$

### **4.0 – Paredes e Painéis:**

4.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6,0m<sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira: (incluindo a platibanda)

$$\begin{aligned} & ((5,50 + 5,50 + 2,95 + 2,95 + 1,80 + 2,0) \times 3 + (1,80 + 1,80 + 2,0 + 2,0) \times 1,37) = \\ & 20,7 \times 3 + 7,6 \times 1,37 = 62,10 + 10,41 = 72,51 \text{ m}^2 \\ & \text{Janelas e portas} = (4,0 \times 1,20) + (1,95 \times 1,20) + (0,80 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10) = \\ & 10,71 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Total} = 72,51 - 10,71 = 61,80 \text{ m}^2$$

4.2 – Vergas e contra vergas

$$(8,8 \times 0,10 \times 0,1) + (4,70 \times 0,10 \times 0,10) + (1,30 \times 0,1 \times 0,1) + (1,20 \times 0,1 \times 0,1) + (1,0 \times 0,1 \times 0,1) = 0,17 \text{ m}^3$$

$$4.3 - \text{Impermeabilização} = 16,85 \times 0,60 = 10,11 \text{ m}^2$$

## 5.0 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

5.1. Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de paredes e tetos, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3, com preparo manual:

$$\text{Área de alvenaria vezes } (61,8 \times 2) = 123,60 \text{ m}^2$$

$$5.2. \text{ Reboco (paredes externas): } 123,60 - 73,50 = 50,10 \text{ m}^2$$

$$5.3 \text{ Emboço (interno)} = ((5,5+5,5+2,95+2,95)*3)+((1,8+2)*3*2 = 73,5 \text{ m}^2$$

$$5.4. \text{ Revestimento cerâmico em paredes} = 73,50 \text{ m}^2$$

$$5.5. \text{ Peitoril de granito} = 0,66 \text{ m}^2$$

$$5.6. \text{ Contrapiso} = 3,4 + 11,56 = 14,96 \text{ m}^2$$

5.7. Cerâmica piso = 14,96 m<sup>2</sup>

5.8. Soleira = 0,17 m<sup>2</sup>

## **6.0 – ESQUADRIAS**

6.1 JANELA MAXIM-AR – 0,40 X 0,40 = 0,16M<sup>2</sup>

6.2. Janela de alumínio, incluso guarnições e vidro:

(1,95 x 1,50) = 1 unidade c/ 4 folhas

(4,0 x 1,50) = 1 unidade c/ 5 DIVISÕES

Total = (1,950 x 1,50) + (4,0 x 1,50) = 8,93m<sup>2</sup>

6.3. Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, com guarnição:

(0,90 + 0,80) x 2,10 = 3,57m<sup>2</sup>

## **7.0 – PAVIMENTAÇÕES**

7.1. REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS

(7,5 + 1,0) x (5,25 + 1,0) = 53,13 m<sup>2</sup>

## **8.0 - PINTURA**

8.1. Emassamento de parede em massa acrílica

➤ Paredes = 50,10m<sup>2</sup>

8.2. Pintura acrílica de parede e teto sobre massa acrílica

➤ Paredes = 50,10m<sup>2</sup>

## **9.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

- Caixa PVC 4x2" = 10 unidades
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 2.5 mm<sup>2</sup> - Amarelo = 20 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 2.5 mm<sup>2</sup> - Azul claro = 30 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 2.5 mm<sup>2</sup> - Preto = 20 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 2.5 mm<sup>2</sup> - Verde = 20 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 4 mm<sup>2</sup> - Azul claro = 10 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 4 mm<sup>2</sup> - Preto = 10 metros
- Cabo Unipolar (cobre) 0,6/1kV - 4 mm<sup>2</sup> - Verde = 10 metros
- Interruptor simples de embutir - 2 teclas com placa = 2 unidades
- Tomada hexagonal de embutir 2P+T 10A com placa = 8 unidades



- Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN - 16 A/20A/40A  
Conforme projeto = 5 unidades;
- Eletroduto PVC flexível - 1" = 20 metros
- Eletroduto PVC flexível - 3/4" = 40 metros
- Luminária LED MAIOR POTENCIA = 5 unidades
- Luminária LED MENOR POTENCIA = 2 unidades
- Padrão pré-fabricado em aço para ramal de ligação aéreo a dois fios, completo, para medição monofásica, disjuntor geral de 40 A, condutor de cobre isolado de 6 mm<sup>2</sup> e tubulação de 1". Seguir norma Cemig ND 5.1 - 9-13 = 1 unidade

#### **10.0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**

- TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM = 12,60 metros
- REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 25MM (1) = 1,00 unidades
- TORNEIRA DE BOIA REAL 1 COM BALAO PLASTICO = 1,00 unidades
- HIDROMETRO 1,50M<sup>3</sup>/H, D=1/2" 1,00 unidades
- CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS = 1,00 unidades
- CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL = 1,00 unidades
- "ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 20MMX1/2"" = 1,00 unidades
- ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 25MMX3/4" = 1,00 unidades
- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA = 4,00 unidades
- ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA= 1,00 unidades
- REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4 = 1,00 unidades

#### **11.0 – INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS- (QUANTITATIVOS PARA 1 UNIDADES DE QUIOSQUE)**

- Tubo Ø 75mm = (2,70 x 2) + 5,00 = 10,40m
- Ralo seco de PVC 100x100mm simples = 1 unidades
- Joelho 90° DN 756MM = 4 unidades

#### **12.0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA**

- TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM = 12,50 metros

- CAIXA SIFONADA PVC 250 X 230 X 75 MM C/ TAMPA E PORTA = 1,00 unidades
- CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA = 1,00 unidade
- CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C = 2,00 unidade
- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, = 3,00 unidades

### **13.0 – LOUÇAS E METAIS**

- bancada em granito cinza e cuba aço inox:  $1,0 \times 0,60 = 0,60\text{m}^2$
- bancada em granito cinza para atendimento:  $= (2,0 \times 0,40) + (1,20 \times 0,40) + (3,0 \times 0,40) = 2,48\text{m}^2$
- BANCADA DE GRANITO PARA LAVATÓRIO =  $0,50\text{M}^2$   
TOTAL DE BANCADA EM GRANITO =  $0,60 + 2,48 + 0,50 = 3,58\text{m}^2$
- BOJO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, 60X60X40CM, APOIADO EM PERFIS DE METALON E COLADO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS – 1 unidades
- Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia, padrão alto – 1 unidade
- Torneira para lavatório = 1 unidade
- VASO SANITÁRIO = 1 UNIDADE
- LAVATORIO LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR incl. Conexões = 1 UNIDADE

### **14.0 – TELHADO/FORRO**

- TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL  
 $5,9 \times 3,65 = 21,54 \text{ m}^2$
- ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU  
 $5,9 \times 3,65 = 21,54 \text{ m}^2$
- FORRO DE GESSO EM PLACAS 60 X 60 CM LISO  
Área do AutoCad =  $14,96 \text{ m}^2$

- PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

$$(4 \times 3 \times 2) \times 4,21 = 101,04 \text{ Kg}$$

- VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

$$(3 + 4,5 + 3 + 4,5 + 6,5 + 6,5 + 2 + 2 + 2 + 2) \times 1,9 = 68,40 \text{ Kg}$$

- Chapa De Policarbonato Alveolar Cristal

$$\text{Área do AutoCad} = 21,50 \text{ m}^2$$

PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,

- Telhamento com telha cerâmica: 27,00m<sup>2</sup>
- Cobertura em telha metálica = 2,25m<sup>2</sup>
- Condutor ap telhado = 3,00 m
- Calha em chapa galvanizada= 3,00 m
- Forro de gesso liso, inclusive estrutura= 8,80m<sup>2</sup>
- Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação.
- Viga metálica em perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões parafusadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação.

#### **15.0 – LIMPEZA FINAL**

- Limpeza Geral: 30,00m<sup>2</sup>

---

Eng<sup>a</sup> Civil - Ana Paula Rizzi Oliveira - CREA MG 161.303/D

---

Prefeito Municipal: Mauri Ventura do Carmo