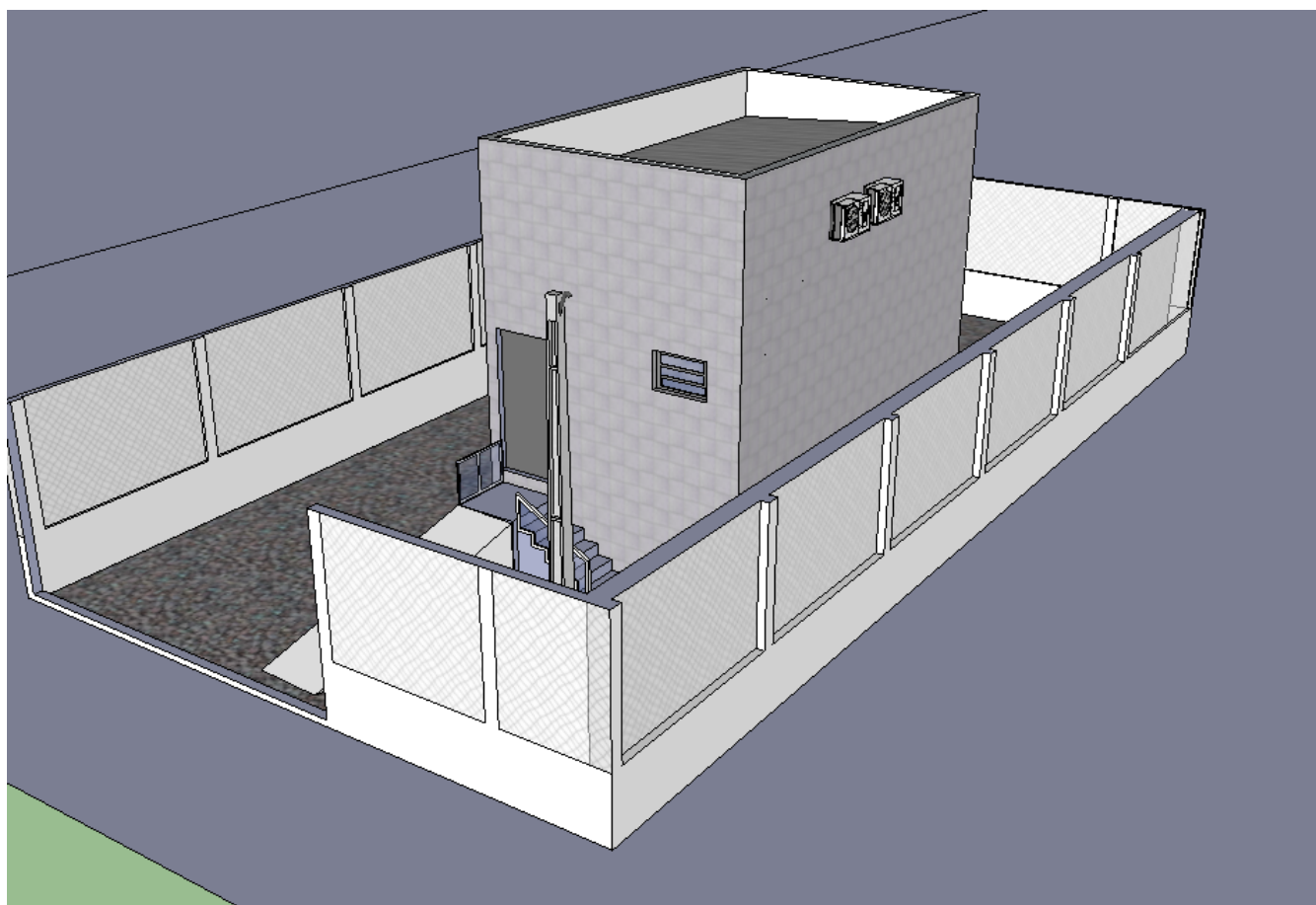


# Estação de Rádio Transmissão TV Câmera



## Memorial Descritivo

Índice:

- 1- Objetivo
- 2- Descrição
- 3- Fundação
- 4- Estrutura
- 5- Alvenaria
- 6- Cobertura
- 7- Revestimentos
- 8- Instalações Elétricas
- 9- Instalações Hidráulicas
- 10- Acessórios e Equipamentos.
- 11- Área Externa

## **1 Objetivo:**

Descrever as especificações e considerações a serem consideradas para construção de uma estação de rádio-transmissão a ser construída a rua Apolônio C. Pinto, Jardim Conquista, Jacareí, São Paulo.

## **2 Descrição:**

A construção encontra-se em uma área de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> a ser fechada pela construção de muro com alambrado. Nesta deverá ser construída uma sala de 4 x 6,5 m, com banheiro simples e uma base para instalação de antena de transmissão. Este documento traz informações referentes apenas à construção da sala de transmissão, devendo as informações referentes à antena e infra-estrutura correspondente, serem passadas pelo fornecedor da mesma.

## **3 Fundação:**

- a. Muro da divisa : a fundação do muro da divisa deverá ser feita através de sapatas de 1 x 1m de largura, locadas a cada 3m de distância, sendo que a sua locação deverá coincidir com a posição de fixação dos mourões que servirão de sustentação para o alambrado a partir da altura de 1,0 m.
- b. Prédio: o prédio será construído sobre plataforma de concreto armado, tipo Radier. O Radier deverá ser apoiado sobre camada de pedra britada e lona plástica conforme desenho e deverá ser provido dos arranques dos pilares e passagens de tubulação de esgoto e elétrica antes da sua concretagem. A alvenaria do prédio deverá ser assentada sobre o Radier somente após a espera mínima de 7 dias para ocorrer o tempo de cura.

## **4 Estrutura:**

- a. Vigas: constituídas em concreto armado, especificadas em projeto devem utilizar aço CA 50 ou superior e concreto com fck mínimo de 25 Mpa, com retirada de formas em prazo mínimo de 7 dias e de 30 dias para retirada de escoras.
- b. Lajes: as lajes são do tipo pré-moldadas com preenchimento em EPS sendo a laje do 1º pavimento do tipo H12 com cobertura de concreto de 5 cm e a laje do 2º pavimento do tipo H8 com cobertura mínima de 5 cm. As lajes deverão também ter as escoras retiradas após o prazo mínimo de 30 dias após a concretagem. A laje de cobertura deverá ter acabamento em cimento queimado com inclinação mínima de 3% e superfície protegida por revestimento impermeabilizante aplicado a frio. A região mais baixa da laje deverá ser provida de 3 pontos de drenagem conforme projeto.

- c. Platibanda: a última camada da platibanda deverá ser provida de cinta de amarração na alvenaria confeccionada em concreto armado.

## **5 Alvenaria:**

- a. Muro externo: para os muro externo utilizar bloco de cimento com espessura de 15 cm, assentado com argamassa de cimento e revestida dos dois lados com reboco grosso.
- b. Prédio: alvenaria em bloco de concreto, com espessura de 14,00 cm, externamente revetida com reboco grosso e acabamento em massa fina e internamente revestida por reboco liso preparada para recebimento de pintura, incluindo a parte interna do prédio assim como a platibanda.

## **6 Cobertura:**

- a. Telhas : utilizar telha ondulada do tipo “ fibrocimento”, com transpasse mínimo de 30 cm entre telhas, fixadas por parafusos com a cabeça selada ou com dispositivo de proteção contra vazamentos.
- b. Rufos: deverão ser de chapa de aço galvanizada, fixados por parafuso e bucha S8. Todas as regiões de emenda ou de interface entre o rufo e a alvenaria deverá ser vedado com selante resistente a interperes. Os rufos deverão ser aplicados em todo o contorno do telhado e sobre a alvenaria da platibanda.
- c. Calha horizontal: calha única, em chapa galvanizada, fixadas por parafusos e bucha na alvenaria e parafuso alto-atarrachante no madeiramento, com a região de interface do rufo com a alvenaria vedada com selante resistente a interperes. A calha deverá ter largura mínima de 200 mm com 150 mm de altura útil com duas saídas (uma em cada extremidade) preparadas para adaptação de tubos de 4” de PVC, que servirão de condutores.

## **7 Revestimentos:**

- a. Piso
  - i. Área externa: após nivelamento do terreno, cobrir com pedra britada.
  - ii. Calçada, Rampa e Escada : Acabamento em cimentado liso, plano e livre de buracos e regiões de baixa resistência.
  - iii. Interno: aplicar cerâmica com resistência mínima PEI 4.

**b. Paredes**

- i. Muro externo: preparar a superfície com fundo para reboco e aplicar tinta acrílica com mínimo de 2 demãos.
- ii. Rampa, Escada e Calçadas: não receberão qualquer tipo de revestimento.
- iii. Paredes externas do prédio: Revestimento em argamassa mista em duas demãos para posterior aplicação de pintura.
- iv. Paredes internas: as paredes internas da sala de equipamentos deverá ser revestida com fundo para reboco e aplicada tinta tipo esmalte acrílico na cor gelo em no mínimo 3 de mãos.
- v. Paredes internas (WC) : as paredes do banheiro deverão ser revestidas com cerâmica clara até o teto.

**8 Sistema elétrico:**

Conforme solicitação foi previsto um padrão de entrada em categoria T5 normalizado pela concessionária local, encaminhamento e alimentação de um quadro de distribuição conforme projeto e instalação elétrica interna e externa do prédio que servirá de abrigo para o transmissor.

**a. Concepção geral:**

- i. A distribuição de energia elétrica será feita através de circuito com tensão em 220v trifásico mais neutro.
- ii. 127v para tomadas
- iii. 220v para tomadas
- iv. 220v para iluminação

**b. Sistema de Iluminação:**

- i. Para o calculo luminotécnico onde serão utilizadas lâmpadas fluorescente de 32w cor super 84, foi considerado 500 lux de iluminamento médio.

- ii. As luminárias a serem instaladas serão do tipo externa, sendo duas fixadas no teto e uma fixada na parede, a iluminação do banheiro será do tipo spot fixado no teto com lâmpada compacta-fluor 20w branca e a luminária externa será do tipo tartaruga fixada na parede do abrigo do transmissor com altura mínima de 2,80 m do piso.
- iii. Os modelos e fabricantes das luminárias a ser instaladas estão discriminadas no projeto.

**c. Tomadas e pontos de força**

- i. No ambiente a serem instaladas as tomadas, foi considerado tomadas de dois pólos mais terra 220v e 127v 10A.
- ii. Estas tomadas deverão ter uma etiqueta de identificação de tensão.

**d. Dispositivo de corrente de fuga (DR)**

- i. Conforme norma foram previsto proteção contra choque elétrico em pessoas através de dispositivo DR com corrente diferencial residual nominal de atuação de no máximo 30 mA.
- ii. Deve ser considerado uma corrente de fuga de 5 mA por equipamento.

**e. Padrão de entrada de energia elétrica**

- i. No padrão de entrada definido como T5, categoria da concessionária local, teremos o sistema em que a caixa fica com o visor voltado para a rua; neste caso a caixa utilizada é do tipo 5 com proteção de 125A e cabos da fase e neutro serão de 50mm<sup>2</sup>.

**f. Sistema de caixas e eletrodutos**

- i. As caixas embutidas serão de PVC marca Tigreflex ou similar, seguindo as especificações abaixo:
  - 1. Octogonais 3x3'' para arandelas de parede
  - 2. Octogonais 4x4'' para ponto de luz no teto
  - 3. Retangular 4x2'' para tomadas e interruptores
  - 4. Os eletrodutos embutidos serão do tipo corrugado reforçado, a interligação entre padrão de entrada e QGBT serão do tipo/marca Kanaflex ou similar
- ii. Os eletrodutos previstos para sistema de segurança serão instalados separadamente dos eletrodutos de força, estes estão definidos no projeto. Esta tubulação seca devera ter como guia, arame passado em toda sua extensão.

### **g. Fiação e Cablagem de Baixa Tensão**

- i. A fiação e cablagem serão executados conforme bitolas e classes especificadas no projeto.
- ii. Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais.
- iii. Todas as emendas que se fizerem necessárias nos circuitos de distribuição serão feitas com solda estanho, fita autofusão e fita isolante adesiva.
- iv. Serão adotadas as seguintes cores:
  1. - Fases: R- vermelho  
S- branco  
T- preto
  2. - Neutro: azul claro
  3. - Terra: verde
  4. - Retorno: cinza e amarelo
- v. A partir de 6,0mm<sup>2</sup> deverão ser empregados cabos de cor preta para as fases, sendo que o neutro e terra permanecem as cores descritas acima.
- vi. Todos os cabos receberão terminal de pressão em suas extremidades quando ligados a barramentos.
- vii. Serão adotados os seguintes tipos de cabos:
  1. - Alimentadores de painéis e quadros elétricos de baixa tensão; cabos flexíveis de cobre com dupla isolação 1KV, 90° C não propagante de chama.
  2. - Circuitos internos como tomadas, iluminação, etc; cabos flexíveis de cobre com isolação única 750v, 70° C não propagante de chama.
- viii. Após a conclusão das instalações, todos os cabos de potencia, emendas, terminais e terminações em geral deverão ser inspecionados.

### **h. Quadros de Distribuição**

- i. Os quadros de distribuição elétrico deverão ser construídos conforme diagrama trifilar do projeto.
- ii. Os quadros serão de chapa metálica com pintura eletrostática. No seu interior será montado um barramento trifilar com isolação nas cores; R = vermelho, S = branco e T = preto. Os disjuntores a serem instalados serão do tipo DIN conforme especificações de corrente e categoria especificados no projeto.

**i. Queda de Tensão**

- i. Para dimensionamento dos circuitos, foi considerado o limite de queda de tensão para cada trecho da instalação de acordo com a NBR 5410 item 6.2.7.
- ii. Do ponto de entrega da concessionária até o ponto de consumo teremos no máximo 7% de queda, o trecho de caminhamento dos cabos pode chegar a uma perda máxima de 4% a diferença para 7% fica entre conexões e quadros de distribuição.

**j. Generalidade**

- i. As especificações e desenhos destinam-se a descrição e execução de uma obra completamente acabada.
- ii. No caso de erro ou discrepância as especificações gerais deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo de qualquer maneira ser comunicado ao proprietário e ao projetista.
- iii. Como parte da obra civil de apoio às instalações será construída canaleta no piso, dimensões acabadas 0,20x0,30 m; guarnecida com cantoneira em aço, medida 1x1x1/8" para suporte de tampa cega em toda a extensão. A mesma receberá acabamento em argamassa de cimento e areia, com cantos arredondados.

**9 Instalações Hidráulicas**

- a. **Águas pluviais:** a captação das águas pluviais será feita através de 2 tubos de PVC de 4" de diâmetro instalados nas extremidades da única calha do telhado e seguirá até a altura da calçada fixada externamente ao prédio.
- b. **Esgoto:** a rede de esgoto localiza-se ao lado direito do prédio, constituída por linha de coleta do vaso sanitário e pia do banheiro ligados diretamente a caixa de inspeção única, posteriormente ligada a rede pública.
- c. **Água Fria:** O sistema de água fria é alimentado por tubo PVC de 25 mm, ligado diretamente à caixa d'água de 250 litros de capacidade, com registro para controle e manutenção. A caixa d'água terá a função única e exclusiva de atender a alimentação do banheiro composto por vaso sanitário do tipo bacia com caixa acoplada, torneira do lavatório e torneira de serviço.

**10 Acessórios e Equipamentos**

- a. **Portão:** de abrir, fabricado com tubos e tela de alambrado, malha 2", fio BWG 12, com medidas conforme projeto. Portão para pedestre idem, de abrir, conforme projeto.



- b. Alçapão:** Prover porta para alçapão através de abertura na laje de 0,80 x 0,80 m conforme projeto estrutural.
- c. Ar condicionado:** 2 unidades do tipo Split, fixados conforme projeto e com as unidades externas (evaporadoras) protegidas por fortes grades com abertura por cadeado.
- d. Eletrocalha:** localizada dentro da sala de rádio transmissão a 2,5 m do piso, conforme projeto.
- e. Canaleta de piso:** Canaleta com 30 cm de largura x 20 cm de profundidade, coberta por tampa metálica, conforme projeto.
- f. Guarda corpo:** prever guarda corpo nas regiões da rampa e escada em que a altura seja maior que 60 cm

## 11 Área Externa

Toda a área externa do prédio dever ser nivelada e coberta com pedra britada n° 2 ou n° 3 com camada mínima de 5 cm.

FIM