



**INSTITUTO MUNICIPAL DE PREVIDÊNCIA DOS  
SERVIDORES PÚBLICOS DE  
MONTES CLAROS/MG – PREVMOC**



**ANEXO VII  
PROCESSO LICITATÓRIO 32/2017  
PREGÃO PRESENCIAL 15/2017**

**ESPECIFICAÇÕES DE INSTALAÇÃO DAS CANCELAS ELETRÔNICAS**

**REQUISITOS MÍNIMOS DOS ITENS**

**1. OBJETO**

Contratação de serviço de implantação/instalação e fornecimento de uma solução completa de sistema de gestão de estacionamento de veículos automotores, assim como o serviço de instalação de pontos elétricos e lógicos com o fornecimento de todo o material necessário para a instalação, conforme especificações e condições estabelecidas neste documento.

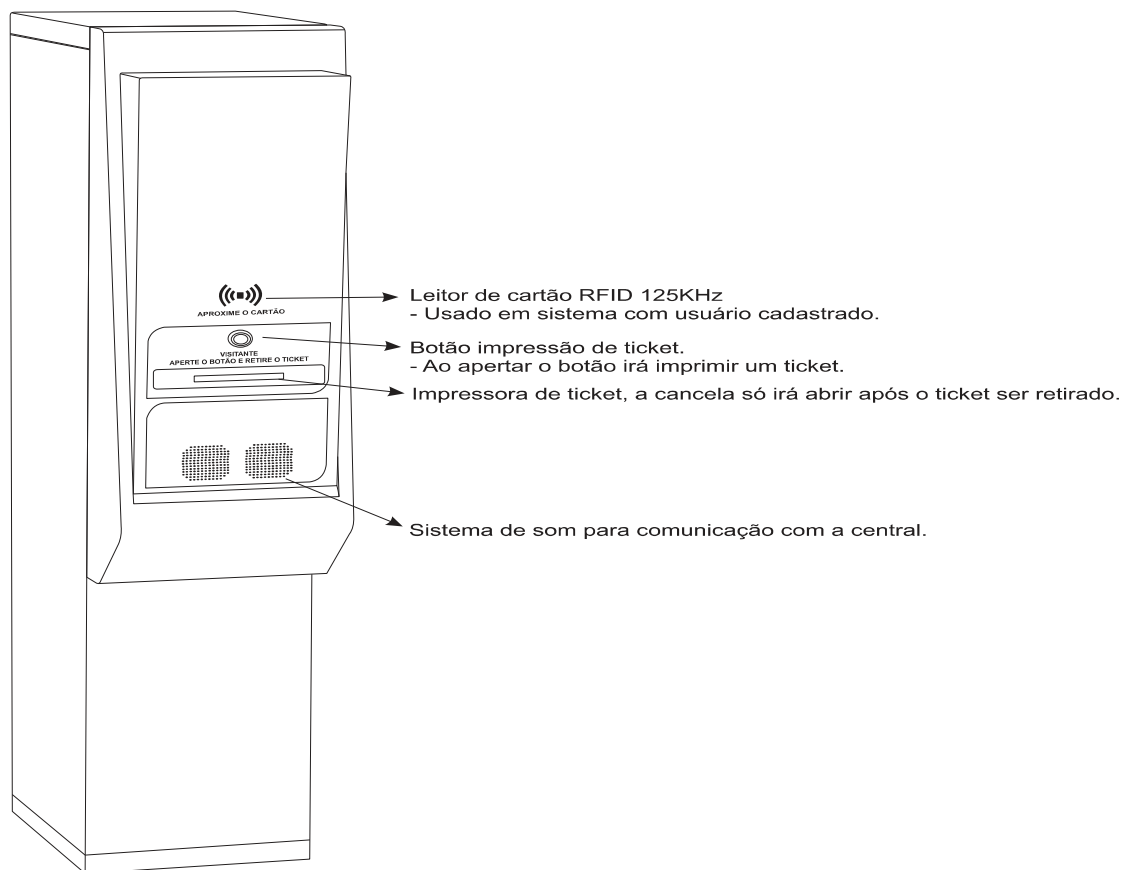
**2. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**2.1. Estacionamento do Shopping Popular Mario Ribeiro**

**2.2. Totem de Entrada:**

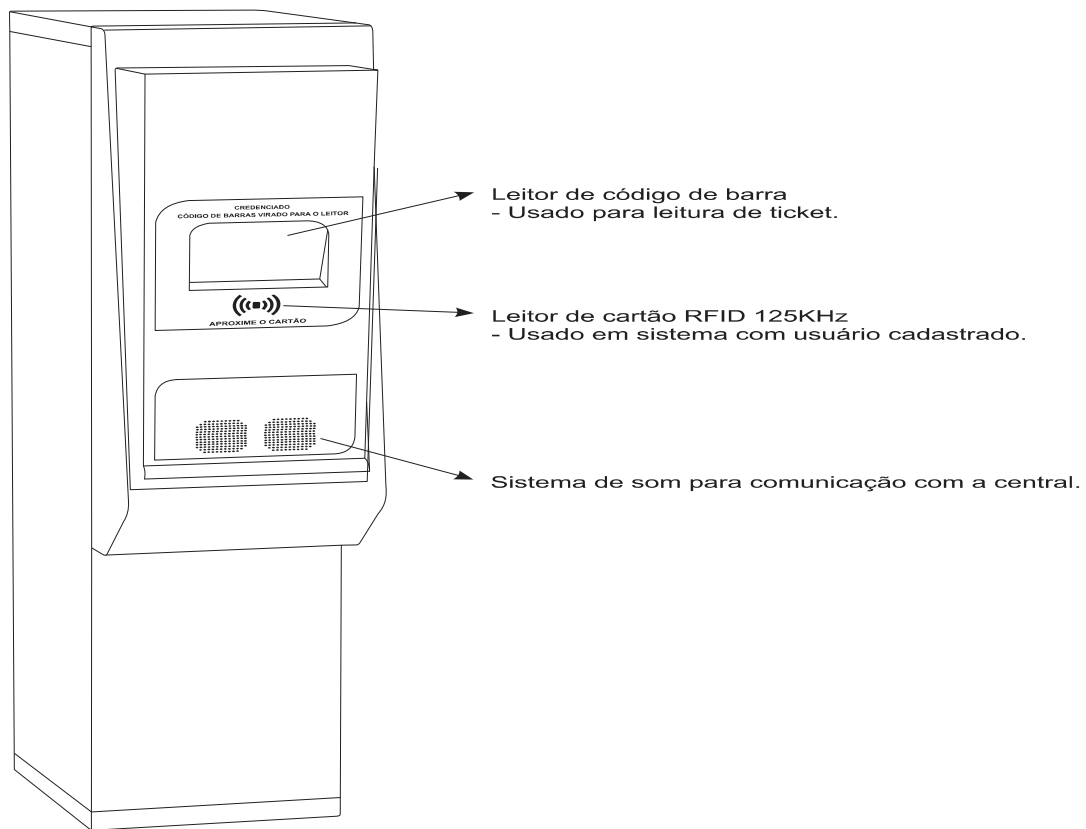
- a) Impressora térmica para tickets;
- b) Leitor de cartão de proximidade;
- c) Informativo de operação do equipamento e saudações para clientes;
- d) Botão luminoso para identificação do local de acionamento para impressão do ticket;
- e) Tickets com data e hora do acesso e possibilidade de personalização conforme código de defesa do consumidor;
- f) Sistema antifraude: registra abertura ou fechamento forçado da cancela (abertura manual via chave);
- g) Detecção veicular inteligente: registra acessos não contabilizados pelo sistema de veículos na entrada ou saída;
- h) Diferenciação do tipo de veículo entre carro e moto para tarifação automática;
- i) Sensor informativo de ticket retirado;

j) Sensor de fim da bobina de papel;



### 2.3. Totem de Saída:

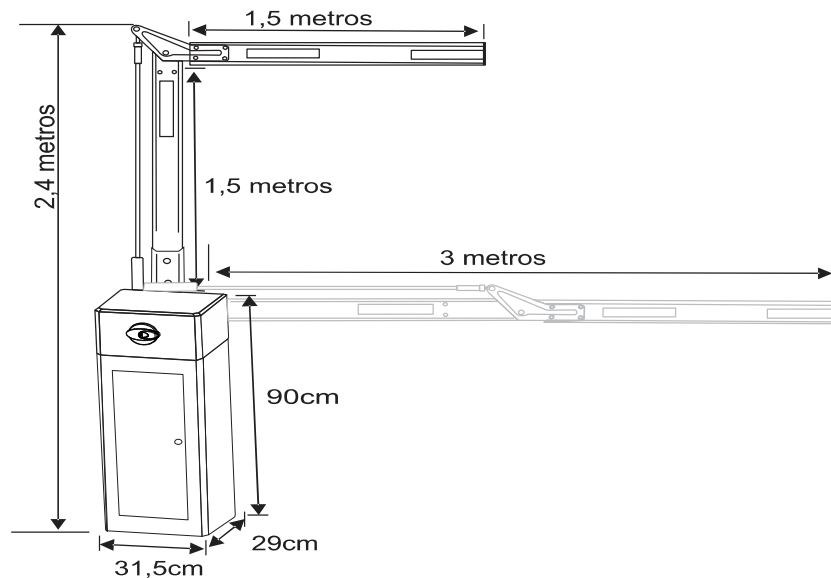
- a) Leitor de credenciados por código de barras (multifeixe) ou cartão de proximidade;
- b) Módulo de voz informativo de operação do equipamento e saudações para clientes;
- c) Sistema antifraude: registra abertura ou fechamento forçado da cancela (abertura manual via chave);
- d) Detecção veicular inteligente: registra acessos não contabilizados pelo sistema de veículos na entrada ou saída;
- e) Status do totem indicando erros ou defeitos;
- f) Totem embarcado com baixa manutenção;



#### 2.4. Cancela braço articulado:

**Quantidade: 2**

- a) Braço articulado de 3 metros;
- b) Tempo de acionamento de 3 segundos;
- c) Gabinete em material resistente e impermeável;
- d) Cancela de auto fluxo 2.000.000 ciclos;
- e) Braço em alumínio;
- f) Abertura e fechamento manual por chave;
- g) Sistema antifraude



### 3 Detalhes da instalação do cabeamento estruturado – Pontos Lógicos

#### 3.1 – Orientações para o projeto de infraestrutura:

- Toda infraestrutura da rede deve ser estruturada seguindo o padrão TIA/EIA 568A;
- Deve-se evitar utilização de eletrodutos em comprimentos superiores a 45 metros (com ou sem condutele). Caso isso ocorra deve-se optar por instalar eletrocalhas;
- Para a fixação dos eletrodutos junto às paredes deve-se utilizar braçadeiras, sendo recomendável as do tipo "U" e manter afastamento máximo de 1 metro entre as mesmas.
- Os cabos deverão ser unidos com velcro;
- Os cabos deverão entrar e sair das principais áreas em ângulos de 90 graus respeitando-se o raio mínimo de curvatura dos cabos; para cabos UTP o mínimo raio de curvatura deverá ser de 25 mm;
- Sempre que possível, a trajetória dos cabos deverá seguir a estrutura lógica das edificações, isto significa que todos os cabos devem seguir a direção dos corredores. Quando houver necessidade de que uma parede seja transposta, os cabos deverão passar por orifícios protegidos por eletrodutos ou calhas;
- Todos os pontos (elétricos e lógicos) deverão ser identificados com etiquetas em vinil (no local reservado de cada tomada lógica), quanto a sua origem, bem como a sua chegada no patch panel;
- As distâncias entre os suportes das eletrocalhas não devem ser de 3 metros;
- Um segmento contínuo de eletrodutos não poderá ter comprimento superior a 30 metros e nesse mesmo intervalo não deve possuir mais do que duas curvas abertas de 90 graus. Caso esses valores sejam atingidos, deve-se instalar um condutele com tampa.
- Todos os pontos elétricos deverão ser do tipo tomada 2P+T utilizando condutele.

### **3.2 Distância**

- a) O comprimento máximo de um segmento horizontal, isto é, a distância entre o equipamento eletrônico instalado no armário de telecomunicações e a estação de trabalho é de 100 metros. As normas TIA/EIA 568A e ISO 11801 definem as distâncias máximas do cabeamento horizontal independente do meio físico considerando duas parcelas desse subsistema:
- b) O comprimento máximo de um cabo horizontal será de 90 metros. Essa distância deve ser medida do ponto de conexão mecânica no armário de telecomunicações, centro de distribuição dos cabos, até o ponto de telecomunicações na área de trabalho;
- c) Os 10 metros de comprimento restantes são permitidos para os cabos de estação, cabos de manobra e cabos do equipamento

### **3.3. Instalação de Rack**

- a) Recomenda-se, sempre que possível, o encaminhamento vertical por cima.
- b) No caso de encaminhamento por eletrodutos, o acabamento junto ao gabinete deve ser obrigatoriamente implementado utilizando-se buchas e/ou arruelas, garantindo ótimo acabamento e evitando áreas que possam danificar os cabos.
- c) Todos os racks deverão possuir equipamentos, dentre eles switches, patch panel e passa-cabos.
- d) O rack do guichê do estacionamento deverá ter o seu cabo de link advindo do rack de 6U presente na sala de Administração do Shopping Popular Mario Ribeiro que fica localizada no terceiro pavimento.

### **3.4. Estrutura de cabeamento horizontal**

- a) A posição dos pontos e dos racks, deverá ser definida no ato da execução do projeto.
- b) Todos os racks deverão ter seus cabos de link na cor vermelha, cada cabo deverá possuir um par, porém apenas um dos cabos deverá ser ligado, ficando ambos os cabos juntos utilizando abraçadeira de velcro, ambos os cabos deverão ser identificados.
- c) O “cabo de link” dos racks deverá ser advindo do rack da sala de Administração do Shopping Popular Mario Ribeiro, deverão ser instalados nas últimas portas (portas com maior número) dos racks.
- d) Todo rack deverá possuir um ponto elétrico para a ligação do no-break, o ponto elétrico deverá ser localizado na parte superior dos racks de forma embutida (inclusive no quantitativo de pontos).

- e) O projeto de cabeamento de dados terá 1 rack de 6U e 1 de 4U, todo rack deverá ter um ponto elétrico para a alimentação do mesmo com aterramento.(incluso no quantitativo de pontos).
- f) Os acabamentos necessários para execução da obra deverá utilizar material que evite infiltração.
- g) O rack principal, rack de 6U localizado na sala "administração" deverá possuir 1 switch gigabit de onde será derivado o cabo (link) para o rack de 4U localizado no guichê do estacionamento, as portas que serão usadas como link nos switches deverão ser as últimas portas.