

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **EXECUÇÃO INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SEGURANÇA EM ESCOLAS E CDIS**

**Ricardo P. B. Duarte**  
Engenheiro Civil – CREA/SC 108714-9

ABRIL DE 2021

# MEMORIAL DESCRITIVO

## **1. APRESENTAÇÃO**

O presente documento faz referência sobre os serviços de execução da instalação dos aparelhos de segurança nos portões das escolas e centros de desenvolvimentos públicos do município de Gaspar – SC.

Desse objeto temos as seguintes definições:

- EXECUÇÃO: SERVIÇOS.

MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHAS DE CUSTOS (ORÇAMENTO), ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, formam toda a documentação técnica necessária para a execução desta obra.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A segurança das unidades educacionais do município é algo que preocupa os gestores administrativos e técnicos do município, onde é necessário um controle padronizado para a entrada de pessoas nas unidades, sejam eles funcionários, professores, pais, alunos, terceiros, etc. Pensando nisso a Secretaria Municipal de Educação de Gaspar está modernizando e padronizando o sistema de acesso a todas as unidades, onde serão implantados sistemas de interfone com câmera e fechadura eletroímã.

A execução de implantação de sistema de segurança de interfone e fechadura eletroímã nas Escolas e CDIs do município de Gaspar – SC tem como objetivo aumentar e padronizar a segurança para acesso de pessoas nas unidades educacionais do município e também a unificação dos sistemas, ou seja, equipamentos iguais em todas as unidades de forma que facilitem a manutenção dos mesmos.

Por se tratar de equipamentos de uso contínuo, onde a os equipamentos serão utilizados diversas vezes por dia, as especificações técnicas são de suma importância, uma vez que os produtos que serão instalados devem ser padronizados e de alta qualidade.

## **3. DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES**

→ Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações técnicas e os desenhos gerais e detalhes das representações gráficas prevalecerão os detalhes seguidos das especificações técnicas sobre os desenhos gerais;

→ Em caso de divergência entre desenhos de diferentes escalas prevaleceram os de maior escala; assim, prevalecerão os detalhes sobre as plantas gerais;

→ Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e as dimensões medidas em escala prevalecerão as cotas;

→ Todos os detalhes de obra e serviços constantes no memorial e não nas representações gráficas e todos os detalhes constantes nas representações gráficas e não no memorial serão considerados integrantes deste projeto;

→ As medidas registradas nas plantas ou descritas no memorial deverão ser comprovadas no local, prevalecendo às últimas;

→ Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos bem como no memorial descritivo poderá ser feita sem autorização oficial da Fiscalização da obra;

→ A fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e memoriais fornecidos.

→ **Todo e qualquer início de serviço deve ser comunicado ao engenheiro fiscal com uma antecedência de 24 horas.**

→ **Toda e qualquer imagem das pranchas em 3D, são meramente ilustrativas para melhor entendimento da edificação. Seguem como documentos oficiais de projeto: orçamento, memorial descritivo e pranchas.**

---

**NOTA:** NA SEQUÊNCIA DESTE MEMORIAL SERÁ DESCRITO AS DEVIDAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS A SEREM OBEDECIDAS EM SUA EXECUÇÃO POR PARTE DA EMPRESA CONTRATADA, SENDO FIXADOS PARÂMETROS MÍNIMOS A SEREM ATENDIDOS TANTO PARA MATERIAIS, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS.

---

## **A. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **OBSERVAÇÕES:**

Nessa etapa serão contemplados os seguintes serviços: VIDEOPORTEIRO, ACIONADOR BOTOEIRA, FECHADURA ELETROÍMÃ, ESCAVAÇÃO MANUAL, REATERRO MANUAL, CAIXA ELÉTRICA ENTERRADA, ELETRODUTO CORRUGADO, CABO UTP, CABO DE COBRE, ELETRICISTA, SERVIÇO DE SERRALHEIRIA, SERVIÇO PARA INSTALAÇÃO, LIMPEZA DA OBRA.

---

**NOTA: TODOS OS ITENS ESTÃO SUJEITOS A APROVAÇÃO DA CONTRATANTE.**

---

#### **VIDEOPORTEIRO**

DESCRIÇÃO: Kit videopoteiro, módulo interno com display de 4", formato da tela 4:3, resolução 320x240 RGB, com 2 canais analógicos de vídeo, 2 canais de áudio. Módulo externo com câmera escondida 1/4, lente 3,7 mm, 2 LEDs infravermelhos para visão noturna, com sistema de antiviolação, feito em Plástico ABS, aço escovado e com acesso externo com tag ou controle remoto. Modelo IV 4010 HS – Intelbras ou similar.

EXECUÇÃO: A contratada deverá fornecer e instalar o videopoteiro nos locais indicados pela contratante, utilizando materiais adequados, profissionais qualificados para esse serviço e de acordo com o manual de instalação do produtor. A contratada se responsabilizará por qualquer dano causado ao produto durante o manuseio na instalação.

APLICAÇÃO: Local indicado pela contratante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.



Imagem ilustrativa

## **ACIONADOR BOTOEIRA**

**DESCRIÇÃO:** Acionador de abertura, com moldura e botão em aço inox, compatível com caixas de embutir 4x2 ou caixas de sobrepor. Vida útil mínima 500.000 acionamentos. Modelo BT 5000 IN - Intelbras ou similar.

**EXECUÇÃO:** A contratada deverá fornecer e instalar o acionador nos locais indicados pela contratante, utilizando materiais adequados, profissionais qualificados para esse serviço e de acordo com o manual de instalação do produtor. A contratada se responsabilizará por qualquer dano causado ao produto durante o manuseio na instalação. **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Unidade.



Imagem ilustrativa

## **FECHADURA ELETROÍMÃ**

- **DESCRIÇÃO:** Fechadura eletroímã com tração de 150 kgf, compatível com controladores de acesso e adaptável a todos os tipos de portas. Acabamento na cor prata. Sensor de porta aberta. Modelo FE 20150 - Intelbras ou similar.
- **EXECUÇÃO:** A contratada deverá fornecer e instalar a fechadura eletroímã nos locais indicados pela contratante, utilizando materiais adequados, profissionais qualificados para esse serviço e de acordo com o manual de instalação do produtor. A contratada se responsabilizará por qualquer dano causado ao produto durante o manuseio na instalação.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Unidade.



Imagem ilustrativa

## **ESCAVAÇÃO MANUAL**

- **DESCRIÇÃO:** Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 metros para instalação do eletroduto corrugado.
- **EXECUÇÃO:** A contratada deverá executar o serviço de abertura de valas para a instalação dos eletrodutos corrugados nos locais indicados pela contratante. Deverá utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados para este serviço.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Metro cúbico.

## **REATERRO MANUAL**

- **DESCRIÇÃO:** Reaterro manual de valas escavadas com compactação mecanizada.
- **EXECUÇÃO:** A contratada deverá executar o serviço de reaterro e compactação de valas, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para este serviço.

- APLICAÇÃO: Local indicado pela contratante.
- UNIDADE DE MEDIÇÃO: Metro cúbico.

### **CAIXA ELÉTRICA ENTERRADA**

- DESCRIÇÃO: Caixa retangular enterrada, para circuitos elétricos, em concreto pré-moldado e fundo com brita, incluso tampa. Dimensões internas da caixa: 0,3 x 0,3 x 0,3 metros.
- EXECUÇÃO: A contratada deverá fornecer e instalar as caixas de concreto pré-moldado nos locais indicados pela contratante. Deverá utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados para este serviço.
- APLICAÇÃO: Local indicado pela contratante.
- UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.



Imagem ilustrativa

### **ELETRODUTO CORRUGADO**

- DESCRIÇÃO: Eletroduto em PVC flexível corrugado com diâmetro de 25 mm.
- EXECUÇÃO: A contratada deverá fornecer e instalar os eletrodutos corrugados nos locais indicados pela contratante. Deverá utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados para este serviço.
- APLICAÇÃO: Local indicado pela contratante.
- UNIDADE DE MEDIÇÃO: Metro.



Imagem ilustrativa

## **CABO UTP**

- **DESCRIÇÃO:** Cabo UTP-4P categoria 5e. Incluso fornecimento e instalação.
- **EXECUÇÃO:** A empresa deverá fornecer e instalar os cabos UTP-4P, ligando o módulo externo do vídeoporteiro com o módulo interno, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Metro.



Imagem ilustrativa

## **CABO DE COBRE**

- **DESCRIÇÃO:** Cabo de cobre flexível, isolado em PVC/A, com diâmetro de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- **EXECUÇÃO:** A empresa deverá fornecer e instalar os cabos de cobre conforme ligações impostas pelo manual técnico dos produtos expostos anteriormente. Deverá utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Metro.

## **CABO DE COBRE**

- **DESCRIÇÃO:** Cabo de cobre flexível, isolado em PVC/A, com diâmetro de 2,5 mm<sup>2</sup>.



- **EXECUÇÃO:** A empresa deverá fornecer e instalar os cabos de cobre conforme ligações impostas pelo manual técnico dos produtos expostos anteriormente. Deverá utilizar ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Metro.

## **ELETRICISTA**

- **DESCRIÇÃO:** Eletricista com encargos complementares para a realização de todas as instalações e componentes elétricos.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Hora.

## **SERVENTE**

- **DESCRIÇÃO:** Servente com encargos complementares para a realização de todas as instalações e componentes elétricos.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Hora.

## **SERVIÇO DE SERRALHERIA**

- **DESCRIÇÃO:** Serviço de serralheria para adequação e manutenção do portão. Está incluso serviços como: corte, solda, pintura, dobradiça e demais adaptações necessárias para a restauração e o bom funcionamento do portão e seus componentes.
- **EXECUÇÃO:** A empresa deverá executar a manutenção dos portões utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para determinado serviço. Os serviços a serem executados serão indicados pelo engenheiro fiscal do contrato.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Verba.

## **SERVIÇO DE INSTALAÇÃO**

- **DESCRIÇÃO:** Serviço para instalação dos módulos em alvenaria. “Está incluso: cortes na alvenaria, chumbamento de eletrodutos com argamassa, caixa elétrica 4x2”, reboco, pintura e demais serviços necessários para deixar a parede como estava antes da intervenção.
- **EXECUÇÃO:** A empresa deverá executar a instalação e acabamento dos módulos utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para determinado serviço. Os serviços a serem executados serão indicados pelo engenheiro fiscal do contrato.
- **APLICAÇÃO:** Local indicado pela contratante.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Verba.

## LIMPEZA DA OBRA

- **DESCRIÇÃO:** Limpeza final da obra; deve ser feita de modo que não fique nenhum tipo de entulho ou resíduos provenientes das intervenções feitas nas unidades de ensino.
- **EXECUÇÃO:** A empresa contratada deverá ter responsabilidade da limpeza geral e final da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização pelos funcionários.
- **APLICAÇÃO:** 100% da área de intervenção.
- **UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Metro quadrado.

### ORIENTAÇÕES PARA LIMPEZA DA OBRA:

A obra deverá ser mantida limpa e livre de entulhos, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela PMG. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos.

As pavimentações e revestimentos de pedra serão polidos em definitivo e lustrados. Todas as manchas de salpico e tintas serão cuidadosamente removidas, dando especial atenção à perfeita execução desta limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás etc.).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Empreiteira; entretanto, para efeito de orçamento, tal serviço deve considerar-se incluído na taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (B.D.I.).

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, granito, cimentado, bem como os revestimentos de pastilhas, pedras e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

Durante o desenvolvimento das obras, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. A proteção mínima consistirá da aplicação de 1 demão de cera incolor.

## **B. CADERNO DE ENCARGOS**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A comunicação oficial entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Gaspar é o Diário de Obras que deverá ser preenchido diariamente.

No início dos trabalhos a **CONTRATADA** deve fazer contato com os fornecedores de todos os materiais especificados, pois não serão aceitos pedidos de substituição de materiais ou de prorrogação de prazos devido à dificuldade de encontrar um produto na praça.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes.

A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a **CONTRATADA** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Para a execução dos serviços será exigida obediência ao projeto, obtendo ótimo acabamento nos serviços.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

### **ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA**

A **CONTRATADA** deverá comunicar com antecedência o nome do engenheiro responsável com suas prerrogativas profissionais.

Deverão apresentar com antecedência obrigatoriamente antes do início das obras todas as ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) pertinentes à responsabilidade da Contratada.

A **CONTRATANTE** fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

A **CONTRATADA** deverá montar um escritório na obra, com dependências para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito andamento dos serviços de construção.

Manter na obra um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamentos, cronogramas, Alvarás, Certidões, Licenças e ARTs e demais elementos que interessam ao serviço, evitando-se interrupções por embargo.

Fica a cargo do contratado, um bloco diário em 03 (três vias), sendo a 1ª e a 2ª vias destacáveis, ficando a 3ª via no bloco. A primeira via após devidamente anotada e assinada, deverá ser entregue a fiscalização da PMG.

A vigilância será ininterrupta, por conta da **CONTRATADA**, até o recebimento definitivo da obra.

## **FISCALIZAÇÃO**

A Fiscalização será exercida por engenheiro designado pela Prefeitura Municipal de Gaspar.

Cabe ao Engenheiro Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o Projeto e suas Especificações Técnicas, devendo consultar a Prefeitura Municipal de Gaspar para qualquer modificação.

Na existência de serviços não descritos, a **CONTRATADA** somente poderá executá-los após aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os equipamentos à serem fornecidos pela **CONTRATADA** deverão ser aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, de forma que os mesmos devem ser apresentados com antecedência.

## **LIMPEZA PERMANENTE**

A obra deverá ser mantida limpa, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Todo o entulho e calça resultantes das obras deverão ser depositados em contêineres ou caçambas metálicas, devidamente de acordo a legislação municipal, e depois de carregado deverá ser transportado para local que atenda às exigências da municipalidade.

## **QUALIDADE DOS MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.

Todo o material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso da contratada querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Gaspar.

## **EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAL, MAQUINARIA E APARELHAMENTO**

É de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, necessários ao cumprimento integral da obra, baseando-se nos projetos básicos fornecidos, bem como no respectivo memorial descritivo e demais documentos anexos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços da Prefeitura Municipal de Gaspar, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Competirá à **CONTRATADA** fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo **CONSTRUTOR**, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

## **SEGURANÇA NA OBRA**

Com relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento).

## **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

## **ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA**

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho no terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, como também a adequada reconstituição da área do canteiro a sua situação original onde for o caso e/ou solicitado pelo engenheiro fiscal da obra.

### **RECEBIMENTO PROVISÓRIO:**

Na verificação final, serão obedecidas a NBR-5675 e NB-597/77 (Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura).

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas de perfeito acordo com o contrato, a Contratada deverá encaminhar um ofício à chefia de fiscalização solicitando a entrega da obra. Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos brinquedos e mobiliário, fazendo-se o teste de uso, verificação da pintura, condições das ferragens, e etc., ficando o **CONSTRUTOR** obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Prefeitura Municipal de Gaspar.

O Empreiteiro deverá ainda fornecer o Termo de Garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela fiscalização.

### **RECEBIMENTO DEFINITIVO:**

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, referido no item 1, e se tiverem sido satisfeito a seguinte condição.

Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

Este Termo de Recebimento Definitivo conterà formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil', será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo.

GASPAR, ABRIL DE 2021

**Ricardo P. B. Duarte**  
Engenheiro Civil – CREA/SC 108714-9