



# Município de Dois Vizinhos

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO OBRA**

### **Obra: FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCENTIO**

#### **Local:**

- *Escola Municipal Lonny Lange*
  - *Rua Guilherme Guzzo, 1771 - Centro - Dois Vizinhos/PR*

*Dois Vizinhos, Dezembro de 2019.*



# Município de Dois Vizinhos

---

## **1.0 CONVENÇÕES PRELIMINARES**

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a obra de instalação de sistema de prevenção contra incêndio da obra da escola Municipal Lonny Lange, localizada na rua Guilherme Guzzo, 1771, do Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme projetos em anexo, com área de 1.904,80m<sup>2</sup>, devendo ser executadas de acordo com todas as NBR de fabricação ou de produtos bem como as NPT relativas ao Corpo de bombeiros do estado do paraná.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, (durante a execução ou durante a vistoria realizada pelo corpo de bombeiros) deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusivos da CONTRATADA.

Cabe a contratada instalar produtos ou executar serviços que compõem este projeto dentro das normativas previstas pelo corpo de bombeiros previstas ou não no projeto ou orçamento.

A CONTRATADA, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações.
- Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

A CONTRATADA deverá dedicar particular e constante sem interrupções significativas além de manter atenção à fiel execução dos trabalhos além de estar pessoalmente representada no local da obra, por profissional de nível superior legalmente habilitado (Engenheiro), continuamente durante seu andamento, que responderá na obra pela CONTRATADA, deverá dispor de administradores, encarregados e operários de experientes e especializados nos tipos de trabalhos necessários.

## **2.0 - MÉTODOS DE TRABALHO**

Os métodos e meios empregados para a execução dos serviços, serão de livre opção da CONTRATADA, sujeitos, entretanto a sugestões e aprovações da fiscalização, quando se torne necessário salvaguardar as características, o cronograma e os resultados de todos os serviços, sem restrição às responsabilidades da CONTRATADA, conforme definido no Contrato.

A CONTRATADA não ficará exonerada da obrigação de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços, mesmo que a CONTRATANTE não lhe faça tais exigências. Somente a CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade dos métodos de trabalho, mão-de-obra e equipamentos utilizados.



# Município de Dois Vizinhos

Os trabalhos serão executados em estrita observância às instruções e desenhos fornecidos, bem como, às disposições de contrato e das presentes especificações.

## 3.0 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Estar deverão seguir rigorosamente as orientações da NPT 020 Sinalização de Emergência, bem como Norma NBR 13434,

### **Placas de sinalização e advertência:**

- Placas em PVC (policloreto de polivinila) – MATERIAL ANTI-CHAMAS (não propaga chamas), com espessura mínima de 2mm.
- Fixação das placas esta deve ser por aparafusamento com parafuso e bucha nº 6,, com no mínimo 2 unidades por placa.
- Se por ventura as mesmas estiverem locadas para fixação em forros ou lajes a contratada deve fornecer suporte da mesma sendo que as mesmas devem ser parafusadas em suporte adequado.
- Impresso pelo sistema de Silk-screen ou serigrafia.
- Pictograma impresso com tinta fotoluminescente (brilha no escuro após exposição à luz) com luminosidade mínima conforme previsto em norma acima citada
- Duração de luminosidade de no mínimo 2 horas
- Cores de acordo com a Norma NBR 13434 - Vermelho e verde
- As placas de sinalização devem possuir em sua face visível o nome, logotipo ou CNPJ do fabricante, adicionalmente, os elementos de sinalização com características fotoluminescentes devem apresentar os seguintes dados:
  - a) Intensidade luminosa em milicandelas por metro quadrado, de 60 min após a remoção de excitação da luz 22°C +/- 3°C (mínimo aceitável 140/20);
  - b) Tempo de atenuação, em minutos, a 22°C +/- 3°C (mínimo aceitável 1800);

### **Placas de indicação de público:**

- Placas em chapa de aço galvanizado- chapa nº 18.
- Fixação das placas esta deve ser por aparafusamento com parafuso e bucha nº 6,, com no mínimo 8 unidades por placa.
- Impressos pelo sistema de adesivamento.
- Cores de acordo com a Norma NBR 13434 - Vermelho e verde
- As placas de sinalização devem possuir em sua face visível o nome, logotipo ou CNPJ do fabricante.

Para Aceitação das placas de sinalização, as mesmas deverão ser aceitas pela vistoria do corpo de bombeiros para que haja pagamento dos serviços prestados.



# Município de Dois Vizinhos



**Figura 1 - Imagem Ilustrativa**

## **4.0 – LUMINARIAS DE EMERGENCIA**

Para esta obra a contratada deverá fazer a instalação das luminárias de emergência, estas deverão ser instaladas, em parede na posição descrita em projeto.

Luminária de emergência 30 leds, com potência de 2W, 720-360 lumens máximo/mínimo, bivolt- 127/220V, BR fria- 6500K, Bateria de lítio 1,2 ah, 3,7v, conter também cabo e plug conector, conforme ABNT elétrica brasileira, conter botão teste e possuir autonomia mínima de 3horas tempo de duração de bateria

Quanto ao faroletes de emergência este deverão conter 2 faróis led com luminosidade mínima de 2000 lumens, bivolt 127/220v 60hz, com bateria 12v 2,2 ah, duração mínima de 3horas, além de conter também cabo e plug conector, conforme ABNT elétrica brasileira

Inicialmente a contratada utilizará de eletro dutos anti-chama vermelho dn 20 mm que se interligação até a rede mais próxima existente, a instalação será sobreposta em alvenaria fixadas por braçadeiras no mesmo padrão da tubulação.

As tomadas será do tipo 4x2' sobre portas, fixadas por aparefusão, nos locais indicados pelo projeto, estas devem possuir placa de tomada tipo 2P+T, e devem ter o mesmo padrão vermelho anti-chama da tubulação sobreposta, a contratada deve fazer a ligação da fiação nos circuitos de iluminação existentes da obra, dê de que estes não prejudiquem ou causem mal funcionamento do sistema existente.

Para Aceitação das Luminárias de Emergência, as mesmas deverão ser aceitas pela vistoria do corpo de bombeiros para que haja pagamento dos serviços prestados.



# Município de Dois Vizinhos

---



**Figura 2 - Imagem Ilustrativa**



**Figura 3 - Imagem Ilustrativa**



**Figura 4 - Imagem Ilustrativa**

## **5.0 – EXTINTORES DE INCENDIO**

Estes devem ser instalados nos locais e alturas conforme indicados pelo projeto, bem como os tipos a que se destinam. Os mesmos devem conter homologação e aceitação das entidades reguladoras como Inmetro e outras, a contratada deve ainda fazer a fixação do mesmo com suporte padrão para extintores, fixados em alvenaria por aparafusamento dos no mínimo 2 parafusos e bucha nº 8.

Para os extintores a serem instalados em locais externos, o mesmo deve possuir um abrigo específico com porta para servir como proteção do dispositivo, este deve possuir porta e ser instalado conforme projeto.

Para Aceitação dos extintores, as mesmas deverão ser aceitas pela vistoria do corpo de bombeiros para que haja pagamento dos serviços prestados.



**Figura 5 - Imagem Ilustrativa**



# Município de Dois Vizinhos

## 6.0 - ABRIGO CENTRAL GLP

Este consiste na estrutura que fará os obrigo dos de 2 botijões P 45, que alimentará a edificação, o abrigo será munido de estruturas em concreto armado bem como alvenarias em bloco de concreto preenchidos em concreto com aberturas e conforme indicados em projeto.

Orientações construtivas:

1	Estacas em concreto sem armação profundidade de 1,00 metros a Ø 20 cm sem armação baixo do nível das vigas, concreto fck 15 mpa moldado in loco. (Estas poderão ser revistas em função da localidade da central no projeto, caberá a fiscalização fazer ajustes necessários)
2	Vigas baldrame 12x25 cm 4 Ø 6.3mm com estribos Ø 5.0mm fixados a cada 10 cm, formas de madeira, concreto fck 15 mpa moldado in loco. (Estas poderão ser revistas em função da localidade da central no projeto, caberá a fiscalização fazer ajustes necessários)
3	Alvenaria em bloco de concreto espessura 12 cm, assentados sobre argamassa de cimento areia, preenchidos com concreto fck 15mpa.
4	Vigas cinta 12x25 cm 4 Ø 6.3mm com estribos Ø 5.0mm fixados a cada 10 cm, formas de madeira, concreto fck 15 mpa moldado in loco.
5	Laje maciça espessura 10 cm com Ø 8.0mm no sentido horizontal e vertical fixados a cada 10 cm, formas e escoras de madeira, concreto fck 15 mpa moldado in loco.
6	Impermeabilização de laje com tinta asfáltica 3 demãos
7	As alvenarias deverão ser chapiscadas e emboçadas com acabamento desempenado para recebimento de pintura texturizada.
8	Piso interno em concreto fck 15 mpa, espessura 7,0 cm + 5 cm lastro de brita, acabamento desempenado inclinação sentido fora da edificação
9	Gradil fixo deve ser em tela ondulada galvanizada malha 3,0x3,0 cm os batentes externos devem ser do tipo retangular
10	Portão de abrir tipo gradil duas folhas deve ser em tela ondulada galvanizada malha 3,0x3,0 cm os batentes externos e internos devem ser do tipo retangular e possuir fechadura tipo ferrolho com aletas para cadeado
12	Antes da aplicação da pintura texturização a contratada deve fazer a aplicação do fundo selador acrílico e posteriormente a aplicação da tinta texturização, na cor determinada pela fiscalização

As demais duvidas e sobre execução deverão ser sanadas com o fiscal indicado pelo contrato, quaisquer alteração nas estruturas ou posicionamento devem ser justificados junto a fiscalização.

Para Aceitação do abrigo da central, as mesmas deverão ser aceitas pela vistoria do corpo de bombeiros para que haja pagamento dos serviços prestados.

## 7.0 - INSTALAÇÕES DE GÁS GLP



# Município de Dois Vizinhos

A contratada deverá fazer toda a adequação da rede de gás para a obra em questão, sendo que esta irá fazer as instalações dos equipamentos conforme disposições do projeto, a rede deverá possuir diâmetro de 3/4", que interligará com a tubulação existente da obra.

O sistema será dividido em dois, para atendimento municipal e estadual portanto para que os prédios sejam plenamente atendidos de forma individualizados, a contratada irá executar conforme proposto em projeto.

Os equipamentos a serem instalados devem ser homologados de boa procedência e boa funcionalidade, os mesmos devem ser instalados revisados e liberados para a utilização.

A contratada deve fazer as demolições de parede e pisos se necessário além de fazer a recomposição dos serviços conforme necessidades, a contratada ainda deve fazer a regulação dos equipamentos para garantir a perfeita funcionalidade da rede.

A contratada ainda deve junto a fiscalização e a coordenação da escola fazer o agendamento dos serviços prestados, para que este não intervenham nas atividades cotidianas.

## 8.0 - ADEQUAÇÕES FÍSICAS

Quanto ao serviço 01 a contratada irá fazer o isolamento do patamar existente, a contratada fará a demolição de pisos existente, após este irá executar uma alvenaria com altura indicada em projeto, esta alvenaria irá recompor, a contratada irá executar pilares e vigas de forma que suporte os esforços existente, as estacas de fundação serão com  $\varnothing$  20 cm escavadas manualmente as vigas deverá ter dimensões de 12x30 armadas com 4 $\varnothing$ 10mm com estribos de 5 mm a cada 10 cm, os pilares a serem executados devem ter dimensões de 12x30cm armadas com 4 $\varnothing$ 10mm com estribos de 5 mm a cada 10 cm, ambos concretados com concreto rodado in loco de 25mpa, após este a contratada fará o aterramento e regularização com inclinação do patamar e concretará o piso dando acabamento desempenado do mesmo.

Logo após a contratada fará o reboco e emboço da alvenaria, estes juntos devem ter acabamento superficial desempenado, apropriado para recebimento de pintura.

Quanto ao serviço 02 a contratada deverá, repicar e demolir parcialmente o piso no patamar superior da escada e refazendo de forma que conforme o piso e possibilite a execução de novo piso, sendo que este deverá ter acabamento superior desempenado

## 9.0 - GUARDA CORPO E CORRIMÃO

A contratada deverá fabricar e instalar ou adequar os guarda corpos e corrimão conforme indicações do projeto, os guarda corpos devem ao final ter altura mínima de 110cm bem como corrimão duplo com alturas de 92 e 70 cm conforme indicado no detalhe,





# Município de Dois Vizinhos

sendo que o detalhe apresentado é meramente ilustrativo a contratada deve fabricar o mesmo em atendimento NRB bombeiros PR.

Todas as peças e modelos dos guarda-corpos e corrimãos deverão ser executados em conformidade com as legislações vigentes do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e com as normas da ABNT: NBR 9050:2004, NBR 9077:2001 e NBR 14718:2008. A montagem das peças deverão ser adequados conforme o local em que serão instalados

O guarda corpo deve ser pintado na cor indicada pela fiscalização.

## **10.0 - CONSIDERAÇÕES**

Caberá a fiscalização antes dos inícios dos trabalhos, fazer a conferencia dos elementos de prevenção existente da obra (como se trata de uma escola consolidada) é possível que alguns elementos previstos em projeto como extintores e placas já estejam instalado no local, porém em alguns casos o mesmos podem não atender o projeto proposto.

Portanto caberá a fiscalização fazer a verificação dos elementos existente, analisando se os mesmo atendem as necessidade de projeto, e os enquadram dentro nos parâmetros projetais propostos, se caso necessários fazer a realocando os mesmo e retirando os mesmo do orçamento proposto, ou retirando os mesmo para instalação do novos elementos já orçados.