



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO**

MEMORIAL DESCRITIVO Nº 025/2019 - PMM

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO
SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO NAS DEPENDÊNCIAS DO GINÁSIO VICENTE
GURSKI MATINHOS/PR**

Atendendo ao pedido de licitação da Secretaria Municipal de Turismo - PMM

O Presente memorial Descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução dos serviços acima citados, fixando, portanto os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Presente Memorial Descritivo tem como finalidade especificar a necessidade de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO NAS DEPENDÊNCIAS DO GINÁSIO VICENTE GURSKI MATINHOS/PR**

DESCRIÇÃO DO OBJETIVO DA OBRA:

Contratação de empresa especializada para estabelecer para o dimensionamento dos sistemas de detecção e alarme de incêndio, na segurança e proteção de uma edificação.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com as técnicas da **ABNT NBR 11838, NBR 13848, NBR 17240, NFPA 72**, vigentes e pertinentes.

2 - GENERALIDADES

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnica).

2.1 SEGURANÇA

A implantação dos alarmes de incêndio para suprir a segurança das pessoas e da estrutura do Ginásio Vicente Gurski.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

2.2 FUNCIONALIDADE E ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO

Trata-se de um bem público e com um grande fluxo de pessoas, o sistema de detecção e alarme de incêndio, é importante na segurança e proteção de uma edificação.

2.3 DA ECONOMIA NA EXECUÇÃO, CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá adotar procedimentos e políticas de economia responsável de geração de resíduos de obras, e garantir destinação final adequada ao resíduo gerado.

A empresa deve também adotar materiais e entregar um produto final cuja conservação, operação e manutenção sejam facilitadas.

2.4 POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, TECNOLOGIA E MATÉRIAS-PRIMAS EXISTENTES NO LOCAL PARA EXECUÇÃO, CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO.

O quadro funcional para a execução será de inteira responsabilidade da contratada, porém haverá uma fiscalização adequada por parte da Prefeitura Municipal, para que se faça cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho.

A PMM motiva a contratação de mão de obra local, bem como aquisição de mercadorias de fornecedores locais, para que não apenas os usuários finais do produto sejam beneficiados pelo serviço, mas toda a população.

2.5 FACILIDADE NA EXECUÇÃO, CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO, SEM PREJUÍZO DA DURABILIDADE DA OBRA OU SERVIÇO.

O Município conta com equipe de acompanhamento e controle e conferência dos serviços.

Se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO será recebido.

Todas as normas técnicas de execução do serviço deverão ser atendidas, assim como o material empregado deverá ser de melhor qualidade.

2.6 ADOÇÃO DAS NORMAS TÉCNICAS, DE SAÚDE E DE SEGURANÇA DO TRABALHO ADEQUADAS.

A empresa deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) e seguir todas as normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho. Sendo direito da equipe de fiscalização da contratante exigir e notificar, caso não se cumpra tal requisito.

2.7 IMPACTO AMBIENTAL

Visando gerar menos impacto pelos serviços executados, todos os resíduos devem ter destinação correta e comprovada, em bota-fora próximo para diminuir a geração de resíduos poluentes provenientes do transporte.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

2.8 NORMAS

A CONTRATADA deve obedecer as normas da ABNT e a Normatização de Segurança Contra Incêndio e Pânico, destacando-se como mínimas as seguintes:

- NPT - Normas de Procedimentos Técnicos
- NPA - Normas de Procedimentos Administrativos
- ABNT NBR 11836 - Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio.
- ABNT NBR 13848 - Acionador manual para utilização em sistema de detecção e alarme de incêndio.
- ABNT NBR 17240 - Sistema de detecção e alarme de incêndio – projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio - Requisitos.
- NR 23 - Proteção Contra Incêndio.
- NR 26 - Sinalização de Segurança.

3 - TERMO DE REFERÊNCIA

Item	DETALHAMENTO DO PRODUTO
1	<p>SISTEMA DE ALARME DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO NAS DEPENDÊNCIAS DO GINASIO VICENTE GURSKI. Sistema de alarme de prevenção de incêndio nas dependências do ginásio Vicente Gurski. Sistema de alarme de prevenção de incêndio contendo:</p> <p>01 Central de alarme endereçável, completa, com bateria, requisitos técnicos similares ou superiores à Central de alarme igual ou superior ao Intelbras CIE 1125;</p> <p>06 unidades de acionadores de alarme endereçável;</p> <p>07 sirenes 24V, audiovisuais endereçáveis;</p> <p>06 botoeiras para acionamento de bomba tipo liga;</p> <p>350 metros de cabo para alarme incêndio blindado 04 vias (2 x 1,5 mm, 2 x 0,75mm);</p> <p>760 metros Fio flexível 1,5mm</p> <p>1 Contator de potência 50A 220V~60Hz</p> <p>1 Pasta para vedação de roscas e junções com 500g.</p> <p>120 unidades de eletroduto de PVC vermelho anti- chama barra com 3 metros;</p> <p>200 unidades de conexões tipo click ½ de PVC vermelho anti- chama;</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

Item	DETALHAMENTO DO PRODUTO
	10 unidades de cotovelo com inspeção eletroduto incêndio-vermelho 90 x 1/2; 40 unidades de caixa 5 entradas eletroduto incêndio- vermelho 1/2-3/4; 40 unidades de tampa cega eletroduto incêndio - Vermelho 1/2 - 3/4; 120 unidades de adaptador eletroduto incêndio - vermelho 1/2 - 3/4; 240 unidades de bucha PVC 6mm; 240 unidades de parafuso cabeça chata para bucha 6 (4,5x4,0); 240 unidades de tampa acabamento para eletroduto incêndio- vermelho 1/2-34-1; 120 unidades de luva eletroduto incêndio - vermelho 1/2"; 1 Módulo tomada 10A; 1 Placa Sistema X Iriel 1m com Suporte tipo BRAVA ; Garantia do equipamento conforme do fabricante.
2	Mão de obra referente à Instalação de alarme de incêndio, botoeiras de bomba incêndio, adaptação do quadro comando, revisão e reparos nas bombas incêndio, conserto de vazamentos nas flanges e conexões da tubulação de incêndio. Deverá atender as Normas NPT 019 e NPT 041 conforme termo de referência. A empresa deverá fornecer garantia do serviço de instalação de no mínimo de 90 dias .

4 - DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma de Procedimento Técnico são adotadas as definições da NBR 17240 e de PROCEDIMENTOS.

4.1 PROCEDIMENTOS

O projeto de sistemas de detecção e alarme de incêndio deve conter os elementos necessários ao seu completo entendimento, onde os procedimentos para elaboração do Projeto Técnico devem atender a NPT 001/11 – Procedimentos administrativos.

Os detalhes para execução gráfica do Projeto Técnico devem atender aos procedimentos exigidos pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, conforme NPT 004/11 – Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio. A NPT 003/11 - Terminologia de segurança contra incêndio.

Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede do sistema elétrico da edificação, e a auxiliar é constituída por baterias, nobreak ou gerador. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou nobreak, esta deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de, no mínimo, 15 minutos para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para o abandono da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, também deve ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

As centrais de detecção e alarme devem ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

A central de detecção e alarme e o painel repetidor devem ficar em local onde haja constante vigilância humana e de fácil visualização. Além disso deve-se prever um espaço livre mínimo de 1,00 m² em frente a central, destinado a sua operação e manutenção preventiva e corretiva.

A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda edificação.

Em locais de grande concentração de pessoas, o alarme geral pode ser substituído por um sinal sonoro (pré-alarme) apenas na sala de segurança, junto à central, para evitar tumulto, com o intuito de acionar primeiramente a brigada de incêndio para verificação do sinal de pré-alarme. No entanto, para esse caso, a central deve possuir um temporizador para o acionamento posterior do alarme geral, com tempo de retardo de, no máximo, 2 minutos, caso não sejam tomadas as ações necessárias para verificar o pré-alarme da central.

Nesses tipos de locais, pode-se ainda optar por uma mensagem eletrônica automática de orientação de abandono, como pré-alarme; sendo que só será aceita essa comunicação, desde que exista brigada de incêndio na edificação. Mesmo com o pré-alarme na central de segurança, o alarme geral é obrigatório para toda a edificação.

A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não deve ser superior a 30 metros.

Devem ser instalados a uma altura entre 0,90m e 1,35m do piso acabado na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança.

Preferencialmente, os acionadores manuais devem ser localizados junto aos hidrantes.

Nos edifícios com mais de um pavimento, deverá ser previsto pelo menos um acionador manual em cada pavimento. Os mezaninos estarão dispensados desta exigência, caso o acionador manual do piso principal dê cobertura para a área do mezanino, conforme item 5.7.

Nas edificações anteriores a esta Norma de Procedimento Técnico, o posicionamento dos acionadores manuais deverá ser junto aos hidrantes; neste caso, exclui-se a exigência do item 5.7 desta NPT.

Onde houver sistema de detecção instalado será obrigatória a instalação de acionadores manuais, exceto para ocupações das divisões F-6, onde o acionador manual é opcional nas áreas de público e obrigatório nas demais áreas.

Nos locais onde não seja possível ouvir o alarme geral devido a sua atividade sonora intensa, será obrigatória a instalação de avisadores visuais e sonoros. Para os demais casos, preferencialmente será utilizado a dupla indicação (sonoro/visual) visando atender os portadores de necessidades especiais.

Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados a uma altura entre 2,20 m e 3,50 m de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede.

Os avisadores sonoros devem apresentar potência sonora de 15 dBA acima do nível médio do som ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do som ambiente, medidos a 3 m da fonte.

Nos locais de reunião de público, tais como: casa de show, música, espetáculo, dança, discoteca, danceteria, salões de baile etc.; onde se tem, naturalmente, uma situação



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

acústica elevada, será obrigatória também a instalação de avisadores visuais, quando houver a exigência do sistema de detecção ou de alarme.

Quando houver exigência de sistema de detecção para uma edificação, será obrigatória a instalação de detectores nos entre forros e entre pisos (pisos falsos) que contenham instalações com materiais combustíveis.

Os eletrodutos e a fiação devem atender à NBR 17240/2010.

Os acionadores manuais instalados na edificação devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelha) indicando o funcionamento e supervisão do sistema, quando a central do sistema for do tipo convencional. Quando a central for do tipo inteligente pode ser dispensada a presença dos leds nos acionadores, desde que haja na central uma supervisão constante e periódica dos equipamentos periféricos (acionadores manuais, indicadores sonoros, detectores etc.), sendo que, quando a central possuir o sistema de pré-alarme (conforme item 5.6.1), obrigatoriamente deverá ter o led de alarme nos acionadores, indicando que o sistema foi acionado.

Nas centrais de detecção e alarme é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais ou detectores dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central. Esse painel pode ser substituído por um display da central que indique a localização do acionamento.

Para sistemas convencionais devem ser limitados a 20 pontos de detecção em um único circuito.

Em locais de ocupação de indústria e depósito com alto risco de propagação de incêndio, podem ser acrescentados sistemas complementares de confirmação de indicação de alarme, tais como interfone, rede rádio etc, devidamente sinalizados.

A colocação de leds de alto brilho, para aviso visual sobre as saídas de emergência pode ser acrescentada à execução do sistema de alarme e detecção, nos locais onde a produção de fumaça seja esperada em grande quantidade.

Em edifícios residenciais com altura até 30 metros, o sistema de alarme pode ser substituído pelo sistema de interfone, desde que cada apartamento possua um ramal ligado à central que deve ficar em portaria com vigilância humana de 24 horas, e tenha fonte autônoma com duração mínima de 60 minutos.

As garagens de edifícios residenciais que se valerem do sistema de interfone como substituto do sistema de alarme, devem possuir interfone devidamente sinalizado, conforme NPT 020/11 – Sinalização de emergência, devendo ter pelo menos um aparelho de interfone, o qual deve estar posicionado, no máximo, a 5 metros do acesso à rota de fuga.

Em locais em que a altura da cobertura do prédio prejudique a sensibilidade ou desempenho dos detectores, bem como naqueles pontos em que não se recomenda o uso de detectores sobre equipamentos, devem ser usados detectores com tecnologias que atuem pelo princípio de detecção linear.

Quando houver edificações ou áreas protegidas por subcentral, esta deverá estar interligada à central supervisionadora, emitindo sinal simultâneo de alarme, podendo o alarme geral ser soado somente na edificação ou área protegida pela subcentral, mas emitindo sinal de pré-alarme para a central. O alarme geral para toda a edificação será



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

soado caso, em 2 minutos, não sejam tomadas medidas de ação junto à central supervisionadora.

A utilização do sistema de detecção e alarme contra incêndio com tecnologia sem fio deve atender aos objetivos e desempenho da Norma Brasileira, bem como, deve possuir certificação em laboratório reconhecido com laudo de ensaio.

4.2 OBSERVAÇÕES

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, que só serão definidos após a elaboração dos serviços à cargo da CONTRATADA.

O **Responsável Técnico** da obra, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, poderá ser executado sem sua supervisão.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com as técnicas da ABNT, vigentes e pertinentes.

Os serviços serão fiscalizados por Técnico da Prefeitura Municipal de Matinhos.

4.3 PRAZOS E ENTREGAS

O prazo de execução será de **60 dias** a contar da emissão da Ordem de Serviço. A CONTRATADA deverá atender rigorosamente os prazos estipulados.

Para efeitos de cumprimento do prazo as entregas serão consideradas apenas se não tiverem erros ou omissões, devendo constar todos os itens do termo de referência.

4.4 PENALIDADES

Caso a CONTRATADA não faça a entrega final do objeto contratado dentro do prazo estipulado, ou ainda, que não execute, total ou parcialmente, o serviço contratado, entendendo-se como tais as entregas de produtos ou prestação de serviços que se derem parcialmente em relação à quantidade ou em relação às especificações e condições pré-determinadas, a CONTRATANTE penalizará a CONTRATADA da seguinte forma:

- a. No caso de atraso injustificado na prestação de serviços ou ainda na execução do contrato, entendendo-se nesse caso a não entrega total do serviço contratado, a multa de mora será de 2% (dois por cento) ao dia



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

sobre o valor global do contrato por dia de atraso, até o prazo máximo de 05 (cinco) dias, sem prejuízo de outras penalidades.

- b. No caso de atraso injustificado na entrega do objeto e/ou prestação de serviços, e/ou assinatura da Ordem de Serviço, entendendo-se nesse caso a não entrega da quantidade pré-determinada ou fora das especificações condicionadas, ou com erros, conforme capítulo 5, do serviço contratado, a multa de mora será de 1% (um por cento) ao dia sobre o valor global do contrato por dia de atraso, até o prazo máximo de 10 (dez) dias, sem prejuízo de outras penalidades.

Vencido o prazo do item 4.3 acima, o empenho poderá ser cancelado ou o contrato rescindido, sem prejuízo das demais sanções previstas.

No caso de inadimplemento do contrato, será aplicada multa punitiva de 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação.

As multas de mora e punitiva poderão ser cumuladas, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

4.5 OUTROS

Todo e qualquer item que venha a ser necessário complementar, substituir, diminuir ou somar ao conjunto das obras e dos serviços objeto do contrato, somente poderá ser executado quando houver prévia comunicação/solicitação e a competente autorização prévia fornecida pela Secretaria de Obras por escrito.

Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Caso os materiais especificados, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas no contrato.

É vedada a utilização de materiais improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

O estudo e aprovação pela CONTRATANTE, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais equivalentes.
- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

4.6 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos todos os serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e depois de efetuados todos os testes necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos por esta através de Termo de Recebimento.

Matinhos, 05 de setembro de 2019.

DOUGLAS DE CARVALHO ARANTES
ENGENHEIRO CIVIL - PMM
CREA-PR 179.871/D