



MEMORIAL DESCRITIVO de CONTRATAÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO SEGUINDO O PROJETO APROVADO.

1. OBJETO:

O presente memorial tem por finalidade dar parâmetros para elaboração de proposta – por empresa especializada – para o fornecimento de mão-de-obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários, para implantação do NOVO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO seguindo o projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros de Piracicaba, sendo o prazo para sua execução definido em 240 (duzentos e quarenta) dias corridos.

Pelo simples fato de apresentar sua proposta, a CONTRATADA reconhece ter examinado cuidadosamente todos os documentos do edital da licitação.

Materiais que complementam este memorial:

- Projeto Executivo Completo, com respectivo memorial descritivo do projetista;
- Modelo de Planilha para apresentação das propostas comerciais (planilha de registro de preços unitários e apresentação de valor global).

I) Disposições gerais

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos e devem atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. É vedado o reaproveitamento de materiais.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

A aceitação provisória de material, baseada em amostras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO DESIGNADA, reger-se-á por planos estatísticos de dupla amostragem por lote entregue e antes do desembarque da mercadoria. Não será admitido o desembarque ou descarregamento do material nos casos de não conformidade. Em nenhum caso, a aceitação



provisória por amostragem, implicará na aceitação definitiva de materiais ou unidades que apresentem defeito quando da inspeção 100% (cem por cento) na hora da aplicação ou estocagem. **Os materiais deverão ser entregues de acordo com o cronograma e verificado a cada medição.**

A CONTRATADA fica obrigada a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO DESIGNADA.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais em desacordo com as especificações contratuais.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO DESIGNADA todos os trabalhos em desacordo com as condições contratuais

Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados, tão logo seja dada a respectiva notificação ou ciência da desconformidade, por escrito em separado ou por anotação no Livro Diário de Obras, pela FISCALIZAÇÃO DESIGNADA.

O refazimento de serviços impugnados – retrabalho – não implica em motivos para descumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro.

Todas as despesas decorrentes do refazimento de serviços impugnados ou não aceitos pela FISCALIZAÇÃO DESIGNADA correrão por conta da CONTRATADA sem ônus a CONTRATANTE.

II) Critério de similaridade ou equivalência

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste memorial, esta substituição poderá ser efetuada mediante expressa autorização, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

A equivalência entre materiais, equipamentos, acabamentos e demais componentes do projeto, sejam no aspecto qualitativo ou no dimensionamento, forma de fixação ou qualquer outro elemento, serão aceitas somente se não apresentarem prejuízos quanto à segurança, aos aspectos plásticos, à funcionalidade, e estarão sujeitos a avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO DESIGNADA.



A consulta sobre equivalência será efetuada em tempo oportuno pela CONTRATADA, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o descumprimento dos prazos estabelecidos no contrato.

III) Documento de Comprovação de Responsabilidade Técnica

A Contratada deverá apresentar no início dos serviços a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART ou documento equivalente (emitido pelo respectivo Conselho Regional, ex.: Registro de Responsabilidade Técnica/RRT expedido pelo Conselho Regional de Arquitetura/CAU), relatando os serviços que serão executados sob sua responsabilidade. Se ao final da obra houver alteração na quantidade ou descrição dos serviços executados, a Contratada apresentará ART (ou documento equivalente emitido por Conselho Regional, ex.: RRT), vinculada com a complementação ou correção da primeira.

IV) Instalação e Mobilização

A CONTRATADA fica responsável por **qualquer instalação** provisória necessária para a execução da obra, entre elas:

- 1) A construção de escritórios, depósitos, almoxarifado, galpões e sanitários e vestiários provisórios, etc; conforme necessidade e dimensionamento da CONTRATADA, atendendo normas legais e respeitando as condições impostas pela fiscalização quanto ao mínimo necessário. A área destinada para a sua instalação, bem como o pátio para armazenamento de produtos a granel, deverá ser mínima e será indicada pela FISCALIZAÇÃO.
- 2) As ligações de redes (energia, telefone, água, esgoto, etc) necessárias para perfeita execução da obra deverão ser solicitadas aos órgãos competentes o qual definirá os pontos a serem interligados, e executadas (Material e Mão de Obra) sob responsabilidade da CONTRATADA.
- 3) Como **não será** disponibilizado sanitário a empresa é responsável por: todos os equipamentos e instalações necessários a execução de cada um dos serviços, como andaimes e outros, de forma a atender a Norma Regulamentadora nº 18 em sua íntegra com todas as proteções aplicáveis a cada caso de acordo com as diretrizes fixadas.

As instalações provisórias da obra deverão ser dotadas de todos os dispositivos de proteção e segurança necessários.

Para implantação do canteiro-de-obras, efetuar completa limpeza do terreno, dentro da mais



perfeita técnica tomando-se todos os cuidados para evitar danos a terceiro, cuidados deverão ser adotados para que o canteiro não obstrua hidrantes e acessos aos prédios no entorno. Janelas de vestiários e banheiros deverão ser preservadas tendo seu alcance visual reduzido.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços devem ser executados de acordo com:

☒ No que compete à CONTRATADA, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual nº 49674 de 06/06/2005, que estabelece procedimentos de controle ambiental para utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo estado de São Paulo e das providências correlatas.

☒ Os resíduos de construção conforme Resolução 307/CONAMA, provenientes de demolições, deverão ser encaminhados a áreas devidamente legalizadas e licenciadas pela Prefeitura Municipal Local para este fim. A correta destinação dos resíduos será corroborada através de comprovante emitido pelo local de descarte.

☒ A CONTRATANTE se reserva o direito de contratar com outras empresas, simultaneamente e para o mesmo local, a execução de obras e serviços distintos daqueles abrangidos pelo Objeto da presente licitação. Neste caso, a CONTRATADA não poderá impor quaisquer dificuldades à introdução de materiais, equipamentos e pessoal na área, para a execução destes serviços. A CONTRATADA exonera desde já a CONTRATANTE de toda e qualquer responsabilidade relativa a danos ou prejuízos que lhe sejam causados pelas empresas acima citadas. As responsabilidades serão recíprocas e exclusivas das empresas CONTRATADAS.

☒ A paralisação da execução dos serviços em razão de precipitação de chuvas, somente será considerada para efeito de prorrogação do prazo de execução, se devidamente anotado no Diário de Obras com a anuência da fiscalização da CONTRATANTE.

☒ Especificações Técnicas complementares:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A obra pretendida compreende todo o fornecimento dos insumos necessários para implantação do NOVO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO seguindo o projeto aprovado para toda a Edificação do Hospital Municipal de Cajati, localizado na Rua Antonio Domingues Brechó, 56 – Centro – Cajati/SP 901.



A proposta deverá ser elaborada seguindo as diretrizes e Normas a seguir:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

1. SISTEMA DE HIDRANTES:

Faz parte integrante do sistema de hidrantes, o fornecimento de equipamentos, materiais e a execução dos serviços descritos a seguir:

1.1 CASA DE BOMBAS:

- Construção de uma nova Casa de Bombas em alvenaria, considerando para tal um espaçamento para instalação de by-pass (se necessário), cavalete de testes, onde ficarão instalados pressostatos, manômetros, válvulas e registros, além da benfeitoria das bases estruturais, metálica e de concreto armado para instalação das bombas, respectivamente jockey e principal;
- Fornecimento e montagem de um conjunto de bombas elétricas - principal e auxiliar
- em sistema pressurizado. Desta forma a rede ficará permanentemente pressurizada e entrará em operação imediatamente após a queda da pressão que será pre- estabelecida. Inicialmente entrará em funcionamento a bomba auxiliar e caso a pressão da rede continue em queda, entrará em ação a bomba principal;
- Fornecimento e instalação de tubos NBR-5580, incluindo conexões, conjunto de válvulas gaveta (classe ANSI 125) e retenção (classe ANSI 125) flangeadas, para montagem das bombas de incêndio;
- Fornecimento e instalação de tubos NBR-5580, conexões galvanizadas, válvulas, manômetros do tipo industrial em inox, com mostrador com diâmetro de 100 mm, rosca 1/2" NPT, glicerinados, pressostatos conforme ISSO e demais componentes para montagem do cavalete para automatização das Bombas;
- Fornecimento e montagem e instalação das bombas de incêndio para sistema de hidrantes e sua devida automação na casa de bombas. As bombas (principal e auxiliar) e seus respectivos quadros de automação deverão respeitar o cálculo hidráulico constantes em projeto executivo, sendo considerado para tal:
 - # Fornecimento e instalação de uma (01) Bomba Elétrica normatizada, trifásicas, com capacidade unitária nominal específica em projeto, incluindo todos os componentes;
 - # Fornecimento e instalação de Painel Controlador - estrela/triângulo - NFPA 20 - para comando das bombas elétricas - principais.
- Passagem de todos os circuitos de cabeamento para comandos necessários ao perfeito funcionamento do sistema de ligação trifásica da bomba de incêndio até o quadro principal de energia, incluindo assim toda infra-estrutura necessária;
- Retirada de toda a tubulação existente e interligação da nova tubulação do sistema de hidrantes a caixa d'água existente;



- Execução de testes hidrostáticos de pressão e vazão, regulagens de pressostatos e startup.

1.2 REDE DE ABASTECIMENTO (REDE GERAL):

- Serão retirados todos os equipamentos atualmente instalados, bem como tubos, conexões, válvulas e registros, considerando-se apenas manter a tubulação enterrada (sem reutilizá-la), e os suportes que estiverem em condições de reaproveitamento;

- Execução da rede geral hidráulica do sistema de hidrantes, utilizando tubulação em aço carbono NBR-5580, a fim de posteriormente alimentar todos os pontos do sistema de hidrantes, sendo considerado para tal:

Fornecimento e instalação de suportes e parabolts para fixação da tubulação em elementos estruturais existentes, considerando-se que o espaçamento entre os mesmos não seja superior a 4,60 metros e que o peso máximo a ser suportado deve ser cinco vezes superiores ao peso do tubo com água, mais 100 Kgf;

Fornecimento e instalação de tubulação para rede de abastecimento em aço carbono NBR-5580, com bitola definidas em projeto;

Fornecimento e instalação de tubulação para descidas até os pontos de hidrantes em aço carbono NBR-5580, com especificação de bitolas definida em projeto;

Pintura de toda tubulação com preparo da superfície, aplicação de zarcão (anti-corrosivo) e duas demãos (ou até se atingir o cobrimento total da superfície) de esmalte na cor vermelha (padrão bombeiro);

As conexões da rede principal em aço carbono serão do tipo Acoplamento "Grooved" - aprovação FM e/ou SCH40 (solda) e/ou roscas BSP.

- Para todos os trechos, onde houver necessidade da tubulação passar enterrada, está incluso neste orçamento a locação de maquinário apropriado, tais como retro-escavadeira, serra Clipper, martelo rompedor e compactador de solo, além da inclusão de todos os materiais necessários para o perfeito envelopamento da tubulação;

- Para área sobre a grama a tubulação será instalada de forma "rasteira", com a utilização de suportes em "T" em perfis metálicos e grampo em "U", assegurando assim total confiabilidade ao sistema.

1.3 RECALQUE DO SISTEMA:



O sistema contará ainda com saídas exclusivas para recalque, o qual contará com todos os equipamentos e conexões necessárias ao atendimento do Corpo de Bombeiros.

1.4 HIDRANTES SIMPLES (PONTOS EXISTENTES E PONTOS NOVOS):

- Serão retirados todos os hidrantes existentes na planta, considerando que para os pontos embutidos nas paredes, haverá a retirada dos mesmos e o envelopamento dos vãos nas paredes, através de material civil apropriado. Não incluindo somente retirada de tubulações enterradas;
- Fornecimento e instalação de sete (7) abrigos - sobrepor, fabricados em material metálico, com pintura epóxi em vermelho. Possui um cesto meia lua - para pontos de hidrantes de acordo com a quantidade estipulada em projeto;
- Fornecimento e instalação de 7 (sete) mangueiras de incêndio normatizadas - tipo 2 - 1 1/2" x 30 m - com reforço têxtil, confeccionado 100% em fio de poliéster de alta tenacidade, tecido diagonal (tipo sarja), na cor branca com tubo interno de borracha sintética e dotada de uniões tipo storz;
- Fornecimento e instalação de sete (7) conjuntos de peças em linha galvanizada, de acordo com a quantidade e necessidade dos pontos de hidrantes, tais como:
 - # Esguichos reguláveis 1 1/2";
 - # Chaves Duplas Storz;
 - # Registros Globo para hidrantes e;
 - # Adaptadores e tampões do tipo storz.
- Os equipamentos do sistema de hidrantes receberão as devidas sinalizações, tais como pinturas de piso e placas sinalizadoras em PVC fotoluminescentes, atendendo exigências técnicas e normas vigentes;
- Após as devidas instalações, será feito o startup do sistema para testes de seu perfeito funcionamento.

2. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO:

2.1 EQUIPAMENTOS:

- O novo sistema de alarme e detecção a ser instalado, do tipo "endereçável", considerado para esta instalação;
- Fornecimento e instalação de uma central de alarme, a qual será alocada na Portaria Principal da Edificação, atendendo normas vigentes.



CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

- Painel de controle inteligente;
- Alarme e detecção de incêndio endereçável com controles integrados.

A central de alarme e detecção deverá possuir unidade de comando que atenda aos circuitos de posicionamento manual, sirenes e detectores, sendo a mesma provida de fonte de alimentação, carregador flutuador e baterias. A central será alimentada pela rede elétrica comercial e na falta da mesma, por conjunto de baterias 24 VCC, dimensionadas para atender todo sistema por 24 horas de funcionamento normal e mais 15 minutos em estado de alarme.

Serão fornecidos e instalados acionadores manuais do tipo endereçável, com leds indicativos de funcionamento, de acordo com o quantitativo disposto em projeto aprovado junto ao Corpo de Bombeiros.

ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL

- Compatível com as mais recentes normas EM;
- Vidro rearmável sem quebra através de chave especial;
- A construção por encaixe de duas peças com terminação montada na base permite fácil instalação e conexão.

Serão fornecidas e instaladas sirenes de alarme de incêndio audiovisuais endereçáveis, conforme projeto.

SINALIZADOR AUDIO-VISUAL ENDEREÇÁVEL

- O alarme sonoro-visual é endereçável, ou seja, possui endereço próprio;



- Instalada em caixa pintada em vermelho;
- É controlado a partir do Painel de Controle (Central);
- Possuir dois tons de sirenes.

MÓDULO ISOLADOR DE LAÇO E CURO CIRCUITO

- Endereçável eletronicamente;
- Isola parte do laço em avaria na ocorrência de um curto circuito;
- Isolador de laço, com capacidade para conectar até vinte periféricos (acionadores manuais, detectores e sirenes) endereçáveis;
- Reposição imediata assim que a avaria é reparada, sendo compatível com circuitos de detecção convencional.

Serão fornecidas e instaladas fontes auxiliares e suas respectivas baterias para sustentação da alimentação do sistema e suporte para sirenes.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR

- Fonte de alimentação com carregador flutuador de baterias (inclusas) para alimentação do sistema de sirenes;
- Proteção de sobrecarga: CH1, CH2: 105% ~135%/ CH3: 0.51~0.9ª na Tensão de Saída, recuperação automática da operação;
- Subida, estabilização. REDE

DE ELETRODUTOS

A nova rede de eletrodutos, para proteção mecânica dos novos circuitos, será executada através de eletrodutos galvanizados leve - 3/4", providos de condutes em alumínio, caixas de passagens, pontos de fixação apropriados e demais acessórios.

FIAÇÃO

Os cabos elétricos para sinal dos módulos e dos acionadores do sistema serão do tipo antichama, com bitola mínima 2,5 mm² e, possuirão isolamento mínima de 600 volts. Os cabos elétricos possuirão identificação e terminais apropriados.

SERVIÇOS

Vale Seg- Venda, Manutenção, Recarga de Extintores e Segurança do Trabalho

Rua Pitanga, nº145- Jd. Botujuru- Jacupiranga/SP

Fone: (13) 3864-5871- CNPJ: 27.894.068/0001-18



Os equipamentos de alarme e detecção serão interligados nas centrais de alarme de incêndio por meio de ligação CLASSE B, assegurando total confiabilidade ao sistema, além de atendimento das normas pertinentes e vigentes.

A Central receberá as devidas programações provenientes dos pontos atendidos, acionando os alarmes sonoros, em caso de acionamento do sistema de alarme.

A nova rede de eletrodutos será pintada com proteção mecânica e acabamento com tinta a base de esmalte na cor vermelho;

Passagem de todos os novos circuitos de cabeamento para acionamento e comandos necessários ao perfeito funcionamento do sistema de alarme;

Cada equipamento endereçável terá seu nome armazenado nos dados da central de alarme, sendo esta nomenclatura a ser informada em projeto ou pela contratante;

Testes de funcionamento e performance do sistema de alarme;

Colocação de todas as sinalizações necessárias de acordo com a IT - 20/2019;

Após as instalações será dado o devido treinamento aos responsáveis da empresa, além da entrega do manual de operação e manutenção do sistema.

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Fornecimento e instalação de todas as luminárias do tipo Bloco Autônomo com LED's e providos de bateria integrada, trinta LED's - quantificadas de acordo com o projeto;
- Passagem de todos os circuitos de cabeamento, necessários ao perfeito funcionamento do sistema de iluminação de emergência, sendo considerados circuitos independentes.
- Fornecimento e instalação de toda infraestrutura necessária para alimentação dos pontos de iluminação de emergência do local - a qual será composta por eletrodutos (linha leve 3/4") e calhas. Considerando reutilização da infraestrutura que estiver em condição de reuso;
- Testes de funcionamento e performance do Sistema de iluminação de emergência.

3. SINALIZAÇÕES DE SAÍDA E ROTA DE FUGA - IT 20/11

Fornecimento e instalação de todas as sinalizações fotoluminescentes, as quais se fazem necessário dentro da planta.



As sinalizações terão marcação e rotulagem, conforme item 6 da NBR 13434 - 3/05, ou seja, com identificação legível na face exposta do nome e CNPJ do fabricante, além de atender características de fotoluminescência, não propagarem chama.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A obra deverá ser executada de acordo com as melhores regras e de acordo com a boa técnica, através dos mais modernos métodos de engenharia conhecidos, obedecendo ainda os requisitos da resistência e segurança, recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, sendo obrigação da contratada, por ocasião da entrega da obra, efetivar a limpeza do local, deixando-o em plenas condições operacionais;

A contratada deverá atender as determinações do CONFEA e CREA em relação a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica/ART necessárias para execução da obra e da obtenção do AVCB após a conclusão dos serviços.

É responsabilidade da contratada a obtenção do AVCB, incluindo recolhimento de toda e qualquer taxa e elaboração dos documentos e adequações necessárias para obtenção do AVCB.

3. FORNECIMENTO DA CONTRATADA:

- ☒ Todo o material, ferramentas e equipamentos necessários para mais perfeita e integral execução dos serviços discriminados no item 2.
- ☒ Toda mão-de-obra necessária à execução de todos os serviços discriminados no item 2.

4. FORNECIMENTO DA CONTRATANTE:

- ☐ Disponibilização de sanitários para uso dos funcionários.



- ☐ Canteiro de obras.
☐ Caçambas e/ou caminhões para remoção de entulho.

Neste caso, a limpeza e carregamento do entulho são de responsabilidade da CONTRATADA.

5. CRONOGRAMA:

Após a assinatura do Contrato e antes do início da execução do Objeto, a empresa Contratada será convocada pela Fiscalização da Contratante para a reunião de liberação de início da obra. Por ocasião desta reunião a Contratada deverá apresentar o cronograma físico-financeiro definitivo, compatibilizado com a data zero que é a data desta reunião.

A Contratada será convocada para a reunião de liberação de início da obra num prazo máximo de 15 dias corridos da assinatura do contrato.

SÃO PARTE INTEGRANTE E INDISSOCIÁVEL DESTES MEMORIAIS, COMO SE NELES ESTIVESSEM TRANSCRITOS OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- Projeto Técnico de Proteção Contra Incêndio completo e, aprovado junto ao Corpo de Bombeiros;

Atenciosamente,
VALESEG – VENDA, MANUTENÇÃO DE EXTINTORES E SEGURANÇA DO
TRABALHO LTDA