

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS
URBANOS

MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO 04
PROCESSO LICITATORIO T-10/23
PROCESSO ADMINISTRATIVO 18003/23

SECRETARIA: Secretaria de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos.

LOCAL: Rua Paulino Ortega, s/nº - Jd. Monte Alegre

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Taboão da Serra.

OBJETO: Contratação de empresa para serviço de engenharia com fornecimento de todos os materiais e equipamentos visando obras de adequação a fim de obtenção do Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros “AVCB” no residencial Margaridas, situado na Rua Fernando Pessoa Jardim das Margaridas.

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo a apresentação do Memorial Descritivo para o fornecimento de materiais e equipamentos visando a obtenção do auto de Vistoria do corpo de Bombeiros "AVCB" no Residencial Margaridas no Município de Taboão da Serra.

2. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Trata-se de um conjunto residencial localizado na rua Fernando Pessoa nº 549 no Jd Mararidas o conjunto é constituído por 07 torres de apartamentos sendo 05 cinco torres de 7 pavimentos e 02 duas torres de 05 pavimentos no local pretende-se a instalação de novos equipamentos de combate a incêndio sendo alguns como hidrantes completos, extintores e placas de sinalização que atenderá as necessidades dos moradores do local.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços para obtenção do auto de Vistoria do corpo de Bombeiros "AVCB" no Residencial Margaridas. Todos os materiais empregados e suas instalações deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT em vigência, além de demais normas técnicas e de segurança relativas a esse tipo de edificação.

A CONTRATANTE (Prefeitura Municipal de Taboão da Serra) fornecerá todos os projetos necessários (Projeto Aprovado de combate a incêndio) à execução da obra, em cópia digital, devendo a CONTRATADA providenciar as cópias para remeter à obra. Caso ocorra alguma alteração no projeto, devido a fatores locais ou quaisquer outros, deverá imediatamente ser comunicado ao fiscal da CONTRATANTE, para ser dada a solução adequada.

A direção geral da obra ficará a cargo da CONTRATADA, única responsável perante a CONTRATANTE. Na obra deverá ter um engenheiro responsável direto pela condução técnica dos serviços. Este deverá ser previamente apresentado à CONTRATANTE. Deverá ficar à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, um livro de registro diário mantido na obra, onde serão lançados pelo engenheiro responsável da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, os elementos que caracterizam o andamento da obra com pedidos de vistoria, notificações, impugnações, autorizações, etc., em duas vias, ficando uma apenas no livro e outra constituindo relatório mensal a ser enviado à CONTRATANTE.

4. MATERIAIS

Os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer às normas da ABNT e às especificações do projeto. Comprovada a impossibilidade de se adquirir e empregar o material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO e aprovação dos responsáveis pelo projeto. Quanto à similaridade dos materiais, deverão estes ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e ao autor do projeto para análise e aprovação.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, exigir o exame ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como um certificado de origem e qualidade, correndo sempre estas despesas por conta da CONTRATADA.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados).

5. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverá ser consultada a fiscalização ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A *Fiscalização* poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A *Contratada* se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

6. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A *Contratante* manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da *Contratante*, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela *Contratada*.

As relações mútuas, entre a *Contratante* e *Contratada*, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da *Fiscalização*.

A *Contratada* se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à *Fiscalização*, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à *Fiscalização* o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A *Contratada* se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela *Contratante* devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a *Fiscalização* antes da efetiva execução.

A *Contratada* fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da *Fiscalização*, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A *Contratada* deverá submeter à *Fiscalização*, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a *Fiscalização* poderá solicitar à *Contratada* a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A *Contratada* deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item.

A *Fiscalização* não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da *Contratada*.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser comunicados a *Fiscalização* e após acordado entre ambos deve-se formalizar termo aditivo de contrato.

A equipe técnica da *Contratada*, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a *Fiscalização* poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da *Contratada*, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a *Contratada* deverá solicitar previamente à *Fiscalização* autorização para tais deslocamentos e modificações.

A *Contratada* deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço a *Contratada* deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a *Contratada* refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A *Contratada* deve obedecer ao disposto na RESOLUÇÃO Nº 1.024, DE 21 DE AGOSTO DE 2009 que dispõe sobre a obrigatoriedade de adoção do Livro de Ordem de obras e serviços de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geografia, Geologia, Meteorologia e demais profissões vinculadas ao Sistema Confea/Crea. A *Contratada* deve atentar-se para o art. 5º da mesma resolução onde diz que o “Livro de Ordem constituir-se-á em obrigação do responsável

técnico pelo empreendimento, que o manterá permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos”.

7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI NR-6

A *Contratada* deverá fornecer aos seus empregados EPI's, adequados ao risco de acordo com sua atividade desenvolvida e treinar quanto ao uso, conservação e higienização dos EPI's, conforme especificações.

Os equipamentos de proteção individual – EPI, acessórios e sistemas de ancoragem devem ser especificados e selecionados considerando-se a sua eficiência, o conforto, a carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança em caso de eventual queda. Antes do início dos trabalhos deve ser efetuada inspeção rotineira pela *Contratada* de todos os EPI's, acessórios e sistema de ancoragem.

8. PLACA DA OBRA

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pelo Contratante. Será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. As dimensões principais são:

	Largura (m)	X	Altura (m)	= Área (m ²)
Placa Principal	2,40		1,80	4,32
Placa Auxiliar	0,80		1,25	1,00

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

1. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

9. DEMAIS DESCRIÇÕES

LIMPEZA

Limpeza final da obra

Será medido por área de obra limpa (m²).

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de áreas externas e internas etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

REMOÇÃO DE ENTULHO

Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA FINAL

Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica

São estas ARTs ou RRTs voltada para a execução dos serviços de instalações de equipamentos de combate a incêndio, Elétrica, Cmar, Fachada, Gás, SPDA.

LUMINARIA DE EMERGENCIA

Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor, com uma face para balizamento ou aclaramento constituída por: base metálica com acabamento em pintura epóxi; difusor prismático em acrílico, com ou sem indicação de sinalização; reator e lâmpada fluorescente compacta tipo Dulux ou PL de 15 W, para instalação em corrente contínua junto à unidade centralizada; inclusive materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da luminária.

CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO

Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"

Será medido pelo comprimento de corrimão instalado (m).

O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e corte dos componentes metálicos.

ESMALTE A BASE DE ÁGUA

Esmalte a base de água em estrutura metálica

Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m²), com os acréscimos:

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente.

Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245).

Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a

base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

ACIONADOR MANUAL

Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica

- 1) Será medido por unidade de acionador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de acionador manual tipo quebra-vidro, referência comercial AC-01FCS da Maximus, CL-213 da Chander Fire, AM-1 / AM-2, AM-1/PT da Renglan ou equivalente.

SIRENE TIPO CORNETA

Sirene tipo corneta de 12 V

- 1) Será medido por unidade de sirene instalada (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento e instalação de sirene tipo corneta, com potência nominal de 12 V, potência sonora de 110 dB a 120 dB um metro de distância, potência elétrica de 48 W a 20 W; referência comercial AN/12 V Aureon, GLK, DNI ou equivalente.
- Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da sirene.

CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO

Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V

- 1) Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 12 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V; referência comercial Decta 18P / 12 V da Gevi Gamma, ou CSIS 12 / 12 da Aureon, ou equivalente.
- Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da central.

REGISTRO DE RECALQUE

Será medido por unidade de abrigo completo executado e instalado (un).
O item remunera o fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo, constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em concreto armado fck = 20,0 MPa e lastro de pedra britada. Sera fornecido válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2" classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2.1/2", niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2"; tubo em aço galvanizado SCH40 sem

costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2" e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo).

Remunera tampa em chapa de aço nº14, galvanizado, com dobradura tipo diamante, requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8", suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4", dobradiças em perfis chatos de 1" x

1/4", rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo).

Inclui materiais acessórios e de vedação; e mão de obra completa necessária para execução do abrigo, pinturas e preparos, serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno, e serviços de instalação completa de todos os componentes hidráulicos, inclusive testes de tubulação.

ABRIGO DE HIDRANTE

Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)

Será medido por unidade de abrigo instalado (un).

O item remunera o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45º) de 2 1/2"; Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2" e/ou 2 1/2", tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2"; duas

mangueiras de 1 1/2" em fibra longa de algodão, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2" x 1 1/2"; esguicho em latão com jato regulável de 1 1/2" (38 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2";

parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

TUBO GALVANIZADO

Tubo galvanizado DN= 1/2', inclusive conexões

Será medido por comprimento (m):

a) Nas redes de distribuição domiciliar de água fria, pelo comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de saídas, entradas e interligações de caixas d'água e reservatórios, cada conexão, será considerada como um metro linear, de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de ferro galvanizado classe média DIN 2440, diâmetro nominal de 1/2", inclusive conexões, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA

Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro

Será medido por unidade de botoeira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebravidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.

EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO

Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 4kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA

Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

PLACA DE SINALIZAÇÃO - ROTA DE EVACUAÇÃO

Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

PLACA DE SINALIZAÇÃO - EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME

Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x150x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: ref. E005.01A da ADVcomm, E5 da Perfect Vision, E7MH da Net Placa ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

LAUDO COM TESTE DE ESTANQUEIDADE

VALVULA GLOBO ANGULAR DE 45°

Válvula globo angular de 45° em bronze, DN= 2 1/2"

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de válvula globo angular de 45° (graus), em bronze ou latão, diâmetro nominal de 2 1/2", com classe de pressão mínima de 14 kgf/cm², para recalque de rede de incêndio, fabricação Buckaspiero ou equivalente; inclusive materiais acessórios e de vedação.

CONJUNTO DE MOTOR BOMBA 4HP

- Conjunto de motor e bomba em equipamento monobloco com corpo e rotor em ferro fundido, para funcionamento em tensão elétrica de 220V, frequência 60Hz; motor trifásico, rotação nominal de 3500 rpm ou 3600 rpm; eletrobombas centrífugas, monoestágio, de eixo horizontal para recalque de água limpa, com pressão não superior a 1MPa.

- Deve atender ainda, as seguintes características: - Quando utilizado como bomba de incêndio, o acionamento poderá ser feito por meio de botoeiras de acionamento manual, instalados junto aos hidrantes ou mangotinhos e/ou chaves de fluxo de acionamento automático; - Sistema de partida do tipo magnético; - Ter painel de sinalização dotado de botoeira para ligar manualmente, possuindo sinalização ótica e acústica, indicando os seguintes eventos: » painel energizado (sinalizando verde para desligado e vermelho para ligado); » bomba em funcionamento; » baixa carga da bateria; » chave na posição manual (0 e 1 para bombas de incêndio e 0, 1 e 2 para bombas de recalque).- Manômetro para determinação da pressão em sua descarga. Nos casos em que forem instaladas em condição de sucção negativa, deverão também ser dotadas de manovacuômetro para determinação da pressão em sucção; - Cada bomba deve possuir uma placa de identificação com as seguintes características: » nome do fabricante; » número de série; » modelo da bomba; » vazão nominal; » pressão nominal; » rotações por minutos de regime; » diâmetro do rotor. - Os motores elétricos também devem ser caracterizados através de placa de identificação, exibindo: » nome do fabricante; » tipo; » modelo; » número de série; » potência, em CV; » rotações por minuto sob a tensão nominal; »

tensão de entrada em volts; » corrente de funcionamento, ampères; » frequência, em hertz.

- Chave de fluxo com acionamento automático para bombas de incêndio.

10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste Memorial a serem aprovados na Planilha do Orçamento proposto, considerando-se os elementos da composição de preços unitários da TABELA CDHU e FDE, assim como as determinações do critério de medição e remuneração, das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, onde pertinentes e principalmente das determinações da fiscalização;

Eventuais casos de dúvidas quanto à interpretação deste memorial descritivo e da planilha de orçamento básico, consultar a Prefeitura Municipal de Taboão da Serra na Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e serviços Urbanos (SMO).

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução será de até 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (O.S.).

Flávia Pereira Barbosa

Engenheira Civil

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos.

Ciente,

Ricardo Rezende Garcia

Secretário Municipal

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos