

**TERMO DE REFERÊNCIA
(ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)**

**EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
DE EDIFICAÇÕES DO PORTO DE MACEIÓ**

1. OBJETO:

1.1. O objeto deste Termo de Referência é a contratação de empresa para prestar serviços de execução dos Projetos de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Edificações do Porto de Maceió – ANEXO I, nos termos e condições a seguir inseridas.

2. JUSTIFICATIVA:

2.1. Motivação:

2.1.1. Considerando que os Portos Organizados, conforme a Lei Federal nº 9966 de 28/04/2000, devem dispor de planos de emergência individuais como também é de sua responsabilidade a consolidação dos planos de emergência individuais, na forma de planos de contingência locais ou regionais em articulação com os órgãos de defesa civil.

2.1.2. Cabe, portanto, à administração do porto a elaboração e coordenação do Plano de Controle e Emergência, contendo ações conjuntas e organizadas de acordo com a norma regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário - NR-29, bem como compor junto às outras organizações o Plano de Ajuda Mútua.

2.2. Objetivo:

2.2.1. Os Projetos de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Edificações do Porto de Maceió tem como objetivo oferecer segurança a todos àqueles que circulam neste espaço, no que tange a ocorrências de incêndio e/ou pânico.

Os Projetos acima foram elaborados por profissional habilitado e devidamente revisado por empresa contratada pela APMC e aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas, devendo agora ser executado

na sua integralidade com as devidas adequações nas instalações físicas ali contempladas.

2.3. Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação:

- 2.3.1. Prevenir e garantir a segurança dos usuários das edificações constantes dos projetos em caso de Incêndio e Pânico.
- 2.3.2. Adequar às instalações junto à norma regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário – NR-29.
- 2.3.3. Garantir as infraestruturas adequadas ao funcionamento da APMc.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

3.1. A execução dos serviços em questão deverá seguir rigorosamente os projetos originais contratados pela APMC e revisados pela empresa contratada pelo porto, bem como seu Cronograma Físico/Financeiro – ANEXO II -, atendendo assim às políticas e diretrizes nacionais para o setor portuário em consonância com as demais políticas e diretrizes nacionais e regionais.

3.2. Locais de realização dos serviços:

3.2.1. Os projetos foram divididos em dois conjuntos contemplando as seguintes instalações do Porto de Maceió: Prédio Administrativo, Subestações, Ambulatório, Prédio do Setor de Operações e Armazém nº05.

3.2.1.1. Projeto 1 (conforme memorial descritivo do projetista):

3.2.1.1.1. Este projeto contempla três edificações localizadas no Porto de Maceió e pertencentes ao mesmo: Bloco administrativo (prédio sede), Subestação “A” e Subestação “B”. Apesar destas construções se situarem relativamente distantes umas das outras, compartilharão da mesma rede de hidrantes e sistema de alarme de incêndio.

O prédio sede, maior bloco incluso no projeto, foi construído em concreto e alvenaria e possui cobertura em fibrocimento contornada por platibanda. O imóvel, em sua maior parte, possui piso em granilite, divisórias internas de Eucatex, forro em PVC e esquadrias em madeira e vidro.

Já as Subestações “A” e “B” consistem em edificações bastante compactas. A Subestação “A” se situa dentro de um cercado, uma área descoberta onde também se encontram um reservatório superior, que comportará a R.T.I. do projeto, e uma cisterna. Esta subestação foi construída em alvenaria, possui cobertura em fibrocimento, pisos cerâmicos e portas em alumínio. A Subestação “B”, por sua vez, se situa em uma área aberta e possui telhado cerâmico e portão de ferro, sua estrutura também foi construída em alvenaria.

3.2.1.2. Projeto 2 (conforme memorial descritivo do projetista):

3.2.1.2.1. Este projeto contempla um conjunto de quatro edificações localizado no Porto de Maceió. Este conjunto se divide em três partes com riscos isolados. A parte principal consiste em um armazém de pavimento único, no qual sua divisão maior tem como finalidade depositar (a granel) trigo ou outros grãos cereais. Esta edificação foi construída em concreto e alvenaria, possui uma cobertura metálica e em forma de arco, sobre estrutura de madeira. Possui também, uma cobertura externa em balanço, com telhado em fibrocimento. O imóvel possui piso em concreto e portões metálicos. Possui também, duas pormenores repartições internas, com divisórias em gesso acartonado e forro em PVC. Já a maior parte da edificação, destinada a armazenar trigo, não possui forro no teto.

As outras partes do conjunto consistem em três edificações (incluindo uma subestação elétrica coberta e de pequeno porte), construídas em concreto e alvenaria, com cobertas em fibrocimento, pisos cerâmicos e esquadrias em alumínio, vidro e madeira.

3.3. Quadros de Materiais e Equipamentos e de Estimativa de Mão de Obra:

3.3.1. Os Quadros de Materiais e Equipamentos e de Estimativa de Mão de Obra, necessários a execução dos serviços elaborados pela empresa revisora dos projetos, encontram-se nos ANEXOS III e IV deste Termo, respectivamente.

3.4. Para a execução dos serviços a empresa contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução do serviço.

- 3.5.** Os serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser prestados dentro de elevados padrões de qualidade, com pessoal especializado, de acordo com as especificações dos fabricantes, normas técnicas, boa prática do mercado e legislação vigente sobre segurança do trabalho.
- 3.6.** O acompanhamento e/ou a execução dos serviços deverão ser realizados pelo(s) profissional(is), cujo acervo técnico implicou na qualificação técnica da empresa contratada ou outro de igual ou superior qualificação.
- 3.7.** Para fins da execução dos serviços, a empresa poderá se instalar nas dependências do Porto de Maceió, nas quantidades mínimas de funcionários suficientes para o cumprimento do cronograma físico dos projetos, ficando a APMC, ainda, responsável pelo fornecimento de água e energia necessárias.
- 3.8.** Os serviços serão executados em horário normal de expediente, de segunda à sexta-feira, das 8h às 17h ou em outros horários que sejam convenientes para a Administração do Porto de Maceió de forma que não cause perturbação, constrangimento ou atrapalhe as tarefas de seus funcionários, conforme solicitação previa e autorização da fiscalização do contrato.
- 3.9.** Durante a execução do serviço em nenhuma hipótese será permitido que os funcionários da empresa contratada deixem de usar os Equipamentos de Proteção Individual - (EPI's) - requeridos para o desempenho de cada atividade e que deverão ser fornecidos pela empresa contratada.
- 3.10.** A empresa será a responsável pela limpeza do local onde ocorrerão os serviços, recolhendo todos os materiais reutilizáveis e guardados em locais designados pela fiscalização.
- 3.11.** Todos os materiais decorrentes de entulho, lixo, sobras de materiais, sujeira e resíduos deverão ser recolhidos pela empresa e descartados de acordo com a execução dos serviços e os descartes deverão ser realizados em locais que respeitem a legislação local quanto ao descarte de resíduos sólidos.

- 3.12.** Será necessário que a empresa sinalize ou isole (conforme o caso) convenientemente o local de trabalho, objetivando dar segurança aos seus funcionários, aos servidores da APMC ou a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente.
- 3.13.** A execução dos serviços deverá seguir, obrigatoriamente, as Especificações Técnicas e as orientações constantes nos projetos originais e em suas revisões e se basear nos quantitativos estimados no Quadro do item 3.3 deste Termo.
- 3.14.** Os serviços deverão ser executados em estrita e total observância às Normas Brasileiras e às indicações constantes dos projetos fornecidos pela APMc. No caso de inexistência de normas brasileiras específicas, ou nos casos em que elas forem omissas, deverão ser obedecidas às prescrições estabelecidas pelas normas estrangeiras pertinentes.
- 3.15.** Ao término dos serviços, a empresa será responsável pela limpeza total da área.

4. PRAZO

- 4.1.** A execução dos serviços será iniciada, imediatamente, após a assinatura do contrato.
- 4.2.** O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses e seguirão as seguintes etapas (trinta dias), conforme detalhados no ANEXO II:
- 4.2.1. 1ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.1, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27, 2.42;
- 4.2.2. 2ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27, 2.42;
- 4.2.3. 3ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27;
- 4.2.4. 4ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27;
- 4.2.5. 5ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27;
- 4.2.6. 6ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.11, 2.20 a 2.27;
- 4.2.7. 7ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.9 a 2.14, 2.20 a 2.27;

- 4.2.8. 8ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.2 a 2.5, 2.9 a 2.14, 2.20 a 2.27, 2.56;
- 4.2.9. 9ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.2 a 2.5, 2.12, 2.14 a 2.17, 2.56;
- 4.2.10. 10ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.2 a 2.5, 2.12, 2.14 a 2.16, 2.18, 2.19, 2.29, 2.56;
- 4.2.11. 11ª etapa: Códigos 1.1, 1.3 a 1.6, 2.2 a 2.8, 2.18, 2.19, 2.28 a 2.31, 2.33, 2.53 a 2.62; e;
- 4.2.12. 12ª etapa: Códigos 1.1 a 1.6, 2.1, 2.32 a 2.41, 2.43 a 2.52.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE

5.1. Da exigência de qualificação técnica, a licitante deverá apresentar:

- a. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, acompanhada de prova de regularidade da mesma.
- b. Declaração expressa do licitante que tem pleno conhecimento do objeto da presente licitação, e que se submete integral e irretratavelmente a todas as exigências deste Termo de Referência.
- c. Currículo do Responsável Técnico contendo suas qualificações e em especial as experiências como Responsável Técnico.
- d. Comprovante atestando que a empresa licitante e o responsável técnico tenham executado serviços de Projeto Contra Incêndio e Pânico em outros órgãos de Administração Pública.
- e. Declaração expressa do licitante de que possui equipe técnica qualificada para elaboração do serviço, objeto deste Termo de Referência.
- f. A licitante deverá indicar a composição de sua equipe, função e formações.

5.2. Do Responsável Técnico:

- a. O Responsável Técnico da licitante deverá ser profissional graduado em Engenharia Civil, devidamente registrado no conselho de classe competente.

- b. O Responsável Técnico deverá apresentar atestados técnicos reconhecidos pelo conselho de classe competente por trabalho realizado semelhante em características ao objeto ora licitado.

6. VISTORIA

- 6.1.** Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar, obrigatoriamente, vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim. A realização da vistoria será comprovada pelo documento de Declaração de Vistoria que deverá ser assinado pelo servidor responsável.

- 6.2.** As visitas poderão ser realizadas por qualquer Preposto da licitante, mediante prévio agendamento pelo telefone (82) 2121-2533, com um mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data marcada para realização do certame, de segunda à sexta-feira, das 8 horas às 17 horas, na Administração do Porto de Maceió localizada à Rua Sá e Albuquerque S/nº.

- 6.3.** Por ocasião da vistoria, o preposto deverá estar munido de pen-drive ou outra mídia equivalente de forma a obter cópia das plantas/projeto/revisões ou de outros documentos pertinentes a licitação em questão a serem utilizados na elaboração de sua proposta.

7. DO VALOR DA CONTRATAÇÃO / VALOR ESTIMADO

- 7.1** O valor global estimado para a contratação destes serviços torna-se sigiloso, por força do disposto no art. 34 da Lei nº 13.303/2016.

8. PAGAMENTO

8.1.O pagamento será por etapa e através de medição dos itens contemplados e realizados no Cronograma do item 4.2 deste Termo.

8.2.As parcelas serão liberadas mediante a finalização dos serviços em cada etapa.

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÕES DO PORTO DE MACEIÓ

PLANTAS

As plantas deverão ser retiradas no Setor de Engenharia do Porto de Maceió/AL localizada à Rua Sá e Albuquerque, S/nº - Jaraguá - Maceió/AL - CEP 57030.000, por ocasião da vistoria obrigatória.

O preposto deverá comparecer ao local indicado acima munido de mídia pen-drive ou equivalente para obter as plantas/projeto necessárias à elaboração da proposta.

2.4	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL - IP 55, TIPO 'APERTE AQUÍ' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
2.5	AVISADOR SONORO IP 55 TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
2.6	ACIONADOR MANUAL CONVENCIONAL - IP 55, TIPO 'APERTE AQUÍ' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
2.7	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL DE INCENDIO, MARCAL VERIN OU SIMILAR
2.8	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ 2 BATERIAS DE 12V E 7 AMPERES
2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P
2.10	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD 50mm (2 POL) REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES
2.11	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD 75mm(3 POL) REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES
2.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO BLINDADO 4x1,5 mm² PARA DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO
2.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 1,5 mm², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA REDE DE ALARME DO PRÉDIO SEDE
2.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 2,5 mm², ANTI-CHAMA 450/750 V
2.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 mm², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (ALIMENTAÇÃO DA BOMBA - 3 FASES + NEUTRO)
2.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 mm², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (ALIMENTAÇÃO DA BOMBA - 3 FASES + NEUTRO)
2.17	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017
2.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍTIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS.
2.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO COM 2 FARÓIS. ILUMINÂNCIA MÍNIMA DE 2500 LM. MARCA SEGURIMAX OU SIMILAR

2.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 mm (1 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.21	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.22	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.23	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.24	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.25	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.26	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.27	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO NBR 5580L, DN 150 (6 POL) CONEXÃO SOLDADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE E SPRINKLERS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
2.28	SPRINKLER TIPO PENDENTE COM CANOPLA, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2 POL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2.29	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2, ADAPTADOR STORZ 2.1/2, MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2 E ESGUINCHO EM LATÃO 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
2.30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 2 CV, HMAN.=35,00MCA, Q=500 LITROS/MIN, INCLUSIVE ACESSÓRIO, CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES.
2.31	FORNECIMENTO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 25 CV, INCLUSIVE ACESSÓRIO, INCLUINDO CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES. APENAS MATERIAL.

2.32	FORNECIMENTO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 50 CV, INCLUSIVE ACESSÓRIO, CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES. APENAS MATERIAL
2.33	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 30 A 75 CV - SÓ MÃO DE OBRA
2.34	TREINAMENTO DE BRIGADA DE INCÊNDIO PARA RISCO INTERMEDIÁRIO CONFORME NBR 14.276/2006.
2.35	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC 6 KG
2.36	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO CO2 6 KG
2.37	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 L
2.38	EXTINTOR PARA INCÊNDIO SOBRE RODAS 30KG TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) COM CAPACIDADE EXTINTORA 80-BC
2.39	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA, CAPACIDADE 75 L
2.40	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, 20 KG
2.41	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA DE DEMARCAÇÃO OU PINTURA ONDE ESTÃO LOCADOS EXTINTORES E HIDRANTES
2.42	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2 - AJUSTE CONFORME O DETALHE NA PLANTA 03-08
2.43	PLACA FOTOLUMINESCENTE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.44	PLACA FOTOLUMINESCENTE BOMBA DE INCÊNDIO 24 x 12 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.45	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR CO2 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.46	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.47	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.48	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA HIDRANTES 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.49	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA MANGUEIRA 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2

2.50	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA. PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.51	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SIRENE AUDIOVISUAL 20 x 20 CM COR VERMELHA. PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.52	PLACA FOTOLUMINESCENTE COM BONECO A DIREITA, ESQUERDA, SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESCADA NA COR VERDE 24 x 12 CM. PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2
2.53	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016
2.54	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2.1/2 POL" , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016
2.55	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4 POL" , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016
2.56	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 6 POL" , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016
2.57	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2.1/2 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019
2.58	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019
2.59	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 6 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019
2.60	VÁLVULA MEDIDORA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PALHETA 4 POL (CHAVE DE FLUXO)
2.61	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2
2.62	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO

TOTAL MENSAL

TOTAL SEM BDI

BDI (29,35%)

TOTAL+BDI

ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÕES DO PORTO DE MACEIÓ

QUADRO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO			
ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO - TODOS DEVEM SER NA MESMA MARCA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UND	13,00
2	DETECTOR TÉRMICO ENDEREÇÁVEL	UND	230,00
3	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL IP 55	UND	16,00
4	ACIONADOR MANUAL CONVENCIONAL IP 55	UND	6,00
5	AVISADOR SONORO AUDIO VISUAL ENDEREÇÁVEL IP 55	UND	22,00
6	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO CONVENCIONAL COMPATÍVEL COM OS EQUIPAMENTOS CITADOS ACIMA	UND	1,00
7	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO ENDEREÇÁVEL COMPATÍVEL COM OS EQUIPAMENTOS CITADOS ACIMA	UND	1,00
INFRA ESTRUTURA PARA CABEAMENTO DAS REDES DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO, ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS, COMUNICAÇÃO CENTRAL/BOMBA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - AÇO LEVE - PEÇA COM 3 METROS	PÇ	800,00
9	CAIXA DE PASSAGEM 4x2" METÁLICA - CONDULETES DE 3/4"	UND	1000,00
10	ADAPTADORES PARA CAIXA DE PASSAGEM 4x2" METÁLICA - CONDULETES DE 3/4"	UND	2000,00
11	ESPELHO CEGO PARA CONDULETE 4X2	UND	200,00
12	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 3/4"	UND	1600,00
13	VERGALHÃO ROSQUEADO 1/4" - PEÇA COM 3 METROS	PÇ	1600,00
14	ESMALTE SINTÉTICO - GALÃO DE TINTA COR VERMELHA (BOMBEIRO) 18 LITROS	UND	15,00
15	ESMALTE SINTÉTICO - GALÃO DE TINTA COR AMARELA (BOMBEIRO) 18 LITROS	UND	5,00
16	PORCA DE 1/4"	PÇ	3200,00
17	ARRUELA DE 1/4"	UND	3200,00
18	CHUMBADOR CONE E JAQUETA 1/4" PARABOLT	UND	3200,00
19	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO KANAFLEX 3"	M	440,00
20	TIJOLO COM 8 FUROS - CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM	UND	3000,00
21	CIMENTO - SACO 50 KG	UND	180,00
22	AREIA	M3	1,50
23	CABO BLINDADO 4x1,5 mm ² PARA DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	M	2200,00
24	CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 2,5 mm ² , ANTI-CHAMA 450/750 V (PEÇA COM 100 METROS) - COR	PÇ	14,00

	PRETA		
25	CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 2,5 mm ² , ANTI-CHAMA 450/750 V (PEÇA COM 100 METROS) - COR AZUL	PÇ	14,00
26	FITA ISOLANTE COMUM 3 mm	UND	35,00
27	FITA DE ALTA FUSÃO	UND	10,00
28	CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 16 mm ² , ANTI-CHAMA 1 KV	M	160,00
29	CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 70 mm ² , ANTI-CHAMA 1 KV	M	640,00
30	HASTE DE ATERRAMENTO C/ CONECTOR C/ 3 METROS	UND	4,00
LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
31	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍCIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS. MARCA SEGURIMAX OU SIMILAR	UND	19,00
32	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO COM 2 FARÓIS. ILUMINÂNCIA MÍNIMA DE 2500 LM. MARCA SEGURIMAX OU SIMILAR	UND	16,00
33	ESPELHO PARA CONDULETE COM TOMADA 2P 10 A	UND	35,00
INFRA ESTRUTURA PARA REDE DE HIDRANTES E DE SPRINKLERS - TUBOS E CONEXÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
34	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 1"	UND	1600,00
35	ABRAÇADEIRA TIPO D C/ CUNHA 1.1/4"	UND	306,00
36	ABRAÇADEIRA TIPO D C/ CUNHA 1.1/2"	UND	180,00
37	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 2"	UND	210,00
38	ABRAÇADEIRA TIPO D C/ CUNHA 2.1/2"	UND	404,00
39	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 3"	UND	39,00
40	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 4"	UND	222,00
41	ABRAÇADEIRA TIPO D C/CUNHA 6"	UND	74,00
42	VERGALHÃO ROSQUEADO 1/4" - PEÇA COM 3 METROS	PÇ	6070,00
43	PORCA DE 1/4"	PÇ	12140,00
44	ARRUELA DE 1/4"	UND	24280,00
45	CHUMBADOR CONE E JAQUETA 1/4" PARABOLT	UND	3035,00
46	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 mm (1 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	102,00
47	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 1 POL - 25 mm	UND	85,00
48	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 1 POL - 25 mm	UND	85,00
49	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 mm (1.1/4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	60,00
50	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 1.1/4 POL - 32 mm	UND	85,00
51	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/4 POL - 32 mm	UND	85,00
52	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 mm (1.1/2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	109,00
53	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2 POL - 40 mm	UND	150,00
54	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2 POL - 40 mm	UND	150,00
55	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 mm (2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	70,00
56	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 2 POL - 50 mm	UND	150,00
57	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 63 mm (2.1/2 POL), CONEXÃO	PÇ	101,00

	ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS		
58	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2 POL - 63 mm	UND	30,00
59	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2 POL - 63 mm	UND	50,00
60	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2 POL - 63 mm	UND	90,00
61	NIPLE DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2 POL - 63 mm	UND	10,00
62	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 75 mm (3 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	13,00
63	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3 POL - 75 mm	UND	10,00
64	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 3 POL - 75 mm	UND	5,00
65	CRUZETA DE AÇO GALVANIZADO 3 POL - 75 mm	UND	6,00
66	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 3 POL - 75 mm	UND	5,00
67	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 mm (4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	148,00
68	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 4 POL - 100 mm	UND	120,00
69	TÊ DE AÇO GALVANIZADO 4 POL - 100 mm	UND	30,00
70	JOELHO DE AÇO GALVANIZADO 4 POL - 100 mm	UND	50,00
71	CRUZETA DE AÇO GALVANIZADO 4 POL - 100 mm	UND	20,00
72	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO PARA SOLDAGEM, DN 150 mm (5 POL) - PEÇA COM 6 METROS	PÇ	49,00
73	TÊ DE AÇO CARBONO PRETO 6 POL - 150 mm	UND	28,00
74	JOELHO DE AÇO CARBONO PRETO 6 POL - 150 mm	UND	30,00
75	NOVELO FIO BAIA 600 g	UND	50,00
76	FITA VEDA ROSCA 25 mm X 25 M	UND	20,00
HIDRANTES, SPRINKLERS E BOMBAS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
77	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2, ADAPTADOR STORZ 2.1/2, 2 MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M - TIPO 2, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2 E ESGUINCHO EM LATÃO 1.1/2 JATO REGULÁVEL	UND	24,00
78	SPRINKLER TIPO PENDENTE COM CANOPLA, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2 POL)	UND	500,00
79	BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 2 CV, HMAN.=35,00MCA, Q=500 LITROS/MIN	UND	2,00
80	BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA), POTÊNCIA DE 50 CV	UND	2,00
81	BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA), POTÊNCIA DE 25 CV	UND	1,00
82	QUADRO DE ACIONAMENTO DE BOMBA - FEITO SOB INCOMENDA	UND	2,00
83	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1"	UND	3,00
84	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2.1/2	UND	2,00
85	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4	UND	3,00
86	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 6	UND	15,00
87	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2.1/2 POL	UND	1,00
88	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4 POL	UND	2,00
89	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 6 POL	UND	3,00
90	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA 4 POL	UND	1,00
91	PRESSOSTATO DE 0 A 10 KG/CM²	UND	2,00
92	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM	UND	1,00

SINALIZAÇÃO E EXTINTORES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
93	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC 6 KG	UND	27,00
94	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO CO2 6 KG	UND	11,00
95	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 L	UND	4,00
96	EXTINTOR PARA INCÊNDIO SOBRE RODAS 30KG TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) COM CAPACIDADE EXTINTORA 80-BC	UND	3,00
97	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA, CAPACIDADE 75 L	UND	7,00
98	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, 20 KG	UND	2,00
99	PLACA FOTOLUMINESCENTE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	2,00
100	PLACA FOTOLUMINESCENTE BOMBA DE INCÊNDIO 24 x 12 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	4,00
101	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR CO2 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	11,00
102	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	8,00
103	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	50,00
104	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA HIDRANTES 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	24,00
105	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA MANGUEIRA 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	24,00
106	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	25,00
107	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SIRENE AUDIOVISUAL 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	25,00
108	PLACA FOTOLUMINESCENTE COM BONECO A DIREITA, ESQUERDA, SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESCADA NA COR VERDE 24 x 12 CM, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	UND	35,00
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
109	LOCAÇÃO DE ANDAIME C/ RODAS (DURANTE 12 MESES DE OBRA)	PÇ	20,00
110	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA (DURANTE 5 MESES DE OBRA) - PARA SERVIÇO NO ARMAZÉM	UND	1,00

ANEXO IV

TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÕES DO PORTO DE MACEIÓ

QUADRO DE ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA

ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA	
ITEM	VALOR
1	APENAS MÃO DE OBRA COM FERRAMENTAL PRÓPRIO - SEM BDI
2	BDI
TOTAL	

ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA			
1	ENGENHEIRO ESPECIALISTA - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO	UND.	1,00
2	ENCARREGADO DE OBRA	UND.	1,00
3	ENGENHEIRO OU TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DA OBRA	UND.	1,00
4	ELETRICISTAS	UND.	3,00
5	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UND.	3,00
6	ENCANADOR (BOMBEIRO HIDRÁULICO)	UND.	4,00
7	AJUDANTE DE BOMBEIRO HIDRÁULICO	UND.	4,00

ANEXO V

TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÕES DO PORTO DE MACEIÓ

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

PLANILHA SINTÉTICA							
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	UN.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	SERVIÇOS ADMISTRATIVOS						
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO OU ENGENHEIRO ESPECIALIZADO NA ÁREA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	SINAPI	90778 - OUTUBRO	MÊS	12,00		
1.2	CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAL PARA ELABORAÇÃO DE LAUDO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA, MÉDIA TENSÃO E PARA-RAIOS A SER SUBMETIDO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA FINS DE APROVAÇÃO DO AVCB. INCLUINDO ELABORAÇÃO DE ART+RESPECTIVA TAXA	SINAPI	88266 - OUTUBRO	H	132,00		
1.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	93572 - OUTUBRO	MÊS	12,00		
1.4	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	SINAPI	04654 - OUTUBRO	MÊS	12,00		
1.5	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 02	M X MÊS	360,00		
1.6	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO OU ENGENHEIRO ESPECIALIZADO NA ÁREA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - FISCALIZAÇÃO	SINAPI	90778 - OUTUBRO	H	528,00		
2.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME	SINAPI	97064 - OUTUBRO	M	30,00		
2.2	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL COM BASE, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	12018 - SETEMBRO	UND	13,00		
2.3	DETECTOR DE TEMPERATURA ENDEREÇÁVEL COM BASE, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	12017 - SETEMBRO	UND	230,00		
2.4	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - IP 55, TIPO 'APERTE AQUI' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	12016 - SETEMBRO	UND	16,00		
2.5	AVISADOR SONORO IP 55 TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	10446 - SETEMBRO	UND	21,00		
2.6	ACIONADOR MANUAL CONVENCIONAL - IP 55, TIPO 'APERTE AQUI' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	11979 - SETEMBRO	UND	5,00		
2.7	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL DE INCENDIO, MARCAL VERIN OU SIMILAR	ORSE	08058 - SETEMBRO	UND	1,00		
2.8	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ 2 BATERIAS DE 12V E 7 AMPERES	ORSE	11820 - SETEMBRO	UND	1,00		
2.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	95745 - OUTUBRO	M	2.400,00		
2.10	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD 50mm (2 POL) REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	SINAPI	97668 - OUTUBRO	M	340,00		
2.11	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD 75mm(3 POL) REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	SINAPI	97669 - OUTUBRO	M	440,00		

2.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO BLINDADO 4x1,5 mm² PARA DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	SINAPI	91924 - OUTUBRO	M	2.200,00
2.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 1,5 mm², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA REDE DE ALARME DO PRÉDIO SEDE	SINAPI	91924 - OUTUBRO	M	240,00
2.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PVC ISOLADO FLEXÍVEL 2,5 mm², ANTI-CHAMA 450/750 V	SINAPI	91926 - OUTUBRO	M	2.710,00
2.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 mm², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (ALIMENTAÇÃO DA BOMBA - 3 FASES + NEUTRO)	SINAPI	92980 - OUTUBRO	M	160,00
2.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 mm², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (ALIMENTAÇÃO DA BOMBA - 3 FASES + NEUTRO)	SINAPI	91931 - OUTUBRO	M	640,00
2.17	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	96985 - OUTUBRO	UND	4,00
2.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍCIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS.	SINAPI	97599 - OUTUBRO	UND	19,00
2.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO COM 2 FARÓIS. ILUMINÂNCIA MÍNIMA DE 2500 LM. MARCA SEGURIMAX OU SIMILAR	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 03	UND	16,00
2.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 mm (1 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	97535 - OUTUBRO	M	612,00
2.21	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92364 - OUTUBRO	M	360,00
2.22	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92365 - OUTUBRO	M	612,00
2.23	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92366 - OUTUBRO	M	420,00
2.24	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92367 - OUTUBRO	M	606,00
2.25	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92337 - OUTUBRO	M	78,00
2.26	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4 POL), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 04	M	885,00
2.27	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO NBR 5580L, DN 150 (6 POL) CONEXÃO SOLDADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE E SPRINKLERS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 05	M	293,00
2.28	SPRINKLER TIPO PENDENTE COM CANOPLA, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2 POL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	95696 - ABRIL	UND	500,00
2.29	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2, ADAPTADOR STORZ 2.1/2, MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2 E ESGUINCHO EM LATÃO 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	96765 - OUTUBRO	UND	24,00
2.30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 2 CV, HMAN.=35,00MCA, Q=500 LITROS/MIN, INCLUSIVE ACESSÓRIO.CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES.	ORSE	11173 - SETEMBRO	UND	2,00
2.31	FORNECIMENTO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 25 CV, INCLUSIVE ACESSÓRIO, INCLUINDO CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES. APENAS MATERIAL	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 06	UND	1,00
2.32	FORNECIMENTO DE BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (CENTRÍFUGA) EM BY-PASS, POTÊNCIA DE 50 CV, INCLUSIVE ACESSÓRIO, CHAVE DE PARTIDA E CONEXÕES. APENAS MATERIAL	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 07	UND	2,00
2.33	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 30 A 75 CV - SÓ MÁO DE OBRA	SINAPI	73836/3 - ABRIL	UND	3,00
2.34	TREINAMENTO DE BRIGADA DE INCÊNDIO PARA RISCO INTERMEDIÁRIO CONFORME NBR 14.276/2006.	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 08	H	20,00
2.35	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC 6 KG	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 09	UND	27,00

2.36	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO CO2 6 KG	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 10	UND	11,00
2.37	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 L	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 11	UND	4,00
2.38	EXTINTOR PARA INCÊNDIO SOBRE RODAS 30KG TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) COM CAPACIDADE EXTINTORA 80-BC	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 12	UND	3,00
2.39	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA, CAPACIDADE 75 L	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 13	UND	7,00
2.40	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, 20 KG	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 14	UND	2,00
2.41	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA DE DEMARCAÇÃO OU PINTURA ONDE ESTÃO LOCADOS EXTINTORES E HIDRANTES	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 15	M2	73,00
2.42	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2 - AJUSTE CONFORME O DETALHE NA PLANTA 03-08	SINAPI	99839 - ABRIL	M	38,00
2.43	PLACA FOTOLUMINESCENTE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 16	UND	2,00
2.44	PLACA FOTOLUMINESCENTE BOMBA DE INCÊNDIO 24 x 12 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 17	UND	4,00
2.45	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR CO2 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 18	UND	11,00
2.46	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 19	UND	8,00
2.47	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO 15 x 15 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 20	UND	50,00
2.48	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA HIDRANTES 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 21	UND	24,00
2.49	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA MANGUEIRA 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 22	UND	24,00
2.50	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA ALARME DE INCÊNDIO 15 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 23	UND	25,00
2.51	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SIRENE AUDIOVISUAL 20 x 20 CM COR VERMELHA, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 24	UND	25,00
2.52	PLACA FOTOLUMINESCENTE COM BONECO A DIREITA, ESQUERDA, SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESCADA NA COR VERDE 24 x 12 CM, PICTOGRAMAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13434-2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 25	UND	35,00
2.53	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	94495 - OUTUBRO	UND	3,00
2.54	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2.1/2 POL", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	94499 -OUTUBRO	UND	2,00
2.55	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4 POL", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	94501 - OUTUBRO	UND	3,00
2.56	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 6 POL", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 26	UND	15,00
2.57	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2.1/2 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	SINAPI	99624 -OUTUBRO	UND	1,00
2.58	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	SINAPI	99626 - OUTUBRO	UND	2,00
2.59	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 6 POL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMPOSIÇÃO 27	UND	3,00
2.60	VÁLVULA MEDIDORA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PALHETA 4 POL (CHAVE DE FLUXO)	ORSE	10784 - SETEMBRO	UND	1,00
2.61	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	ORSE	9670 - SETEMBRO	UND	4,00
2.62	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	SINAPI	101917 - OUTUBRO	UND	1,00
TOTAL:					
BDI 29,35%					
TOTAL GERAL:					