



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO DEMANDANTE: Secretaria Municipal de Educação de Linhares/ES

OBJETO: Contratação de empresa especializada em manutenção de serviços de recargas de extintores, realização de teste hidrostático, emissão de laudo técnico de estanqueidade e aquisição de extintores de incêndio, placas de sinalização, mangueiras, válvulas dentre outros, destinados ao atendimento das escolas de Educação Infantil (Creche e Pré-escola) escolas de Ensino Fundamental, Secretaria Municipal de Educação e UAB - Universidade Aberta do Brasil deste Município.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (ART. 18, §1º, I DA LEI 14.133/2021)

1.1. A presente contratação tem por finalidade suprir a demanda através de empresa especializada na manutenção de serviços de recargas de extintores, realização de teste hidrostático, emissão de laudo técnico de estanqueidade e aquisição de extintores de incêndio, placas de sinalização, mangueiras, válvulas dentre outros, destinados a garantir a segurança das unidades de Educação Infantil (Creche, Pré-Escola), Ensino Fundamental, Secretaria Municipal de Educação e Universidade Aberta do Brasil (UAB) deste Município.

1.2. A contratação é imprescindível para assegurar a conformidade das edificações com as normas legais e técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 12693:2021, as exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo e demais legislações correlatas de prevenção e combate a incêndio.

1.3. A ausência desses serviços compromete a segurança física de alunos, servidores e do patrimônio público, além de sujeitar o município a riscos de penalidades administrativas e prejuízos decorrentes de sinistros.

1.4. Cabe ressaltar que o último processo para aquisição de recargas, extintores, extintores de incêndio, placas fotoluminescentes, foi realizado em





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

2023 e, atualmente, os extintores presentes nas escolas já estão vencidos, o que aumenta o risco diante de uma possível emergência e reforça a necessidade imediata desta nova contratação.

1.5. A contratação irá garantir maior segurança aos usuários, a continuidade das atividades institucionais, e o atendimento integral das políticas públicas relacionadas à proteção contra incêndio. O serviço ofertado contempla tanto a manutenção preventiva e corretiva dos extintores quanto a aquisição dos dispositivos de sinalização de emergência, incluímos itens que são essenciais para o combate ao incêndio como mangueiras de incêndio de 15, 20, 25 e 30 metros, válvulas para hidrantes de parede, tampa em ferro dentre outros, garantindo maior efetividade dos atendimentos, resolvendo os problemas apontados e atendendo aos requisitos técnicos e legais vigentes, conforme art. 18, §1º, I da Lei nº 14.133/2021.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

2.1. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA, estabelecendo o planejamento das demandas que a referida Secretaria planeja contratar ou renovar para o exercício de 2025.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, III DA LEI 14.133/2021)

3.1. Os requisitos da contratação constituem as condições mínimas indispensáveis para garantir que a solução atenda de forma adequada e eficiente à necessidade pública identificada. Eles englobam aspectos de qualidade, funcionalidade, adequação às exigências legais e infra legais, bem como critérios de sustentabilidade ambiental e acessibilidade





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

3.2. Requisitos Técnicos Gerais

3.3. Todos os itens deverão atender integralmente à legislação vigente, especialmente às normas técnicas da ABNT, certificações do INMETRO, NBR 12693:2021, e às exigências do Corpo de Bombeiros do ES correspondentes ao tipo de equipamento ou serviço solicitado.

3.4. Os produtos devem ser novos, sem uso anterior, com carga completa, validade atualizada, em perfeitas condições de funcionamento e de acordo com a especificação descrita no Termo de Referência e Anexo.

3.5. A empresa fornecedora deverá comprovar capacidade técnica e possuir experiência em fornecimento/manutenção de equipamentos destinados à prevenção e combate a incêndios, apresentando atestados técnicos ou declarações de aptidão.

3.6. Os materiais e equipamentos adquiridos deverão estar acompanhados de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega e aceitação definitiva pela contratante.

3.7. A entrega dos itens deverá ser realizada nos locais indicados pela Secretaria requisitante, conforme norma vigente.

3.8. Todos os equipamentos devem possuir identificação clara e visível sobre as especificações, fabricante, data de fabricação e normas atendidas.

3.9. Os serviços de manutenção de recargas de extintores deverão ser executados por profissional habilitado, com emissão de laudo técnico, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e demais documentos comprobatórios exigidos pelos órgãos fiscalizadores.

3.10. O recebimento dos itens está condicionado à conferência e aceitação pela fiscalização técnica designada pelo órgão contratante, podendo ser rejeitado caso não atenda integralmente às especificações previstas.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

3.11. Todos os itens deverão ter vida útil, resistência mecânica e desempenho compatíveis com sua aplicação em ambientes escolares, garantindo segurança e durabilidade.

3.12. Esses requisitos visam atender as exigências legais, garantir a segurança dos usuários das unidades escolares e proteger o patrimônio público, assegurando a conformidade, sustentabilidade e economicidade da contratação pública.

3.13. Descrição dos Lotes

A) LOTE 1 – RECARGAS DE EXTINTORES

B) LOTE 2 – EXTINTORES DE INCÊNDIO

C) LOTE 3 – LUMINÁRIA DE EMERGENCIA

D) LOTE 4 – PLACA FOTOLUMINESCENTE

E) LOTE 5 – MANGUEIRAS DE INCENDIO

F) LOTE 6 – VALVULA GLOBO ANGULAR

G) LOTE 7 – TAMPA EM FERRO FUNDIDO

H) LOTE 8 – VISOR ACRILICO TRANSPARENTE

I) LOTE 9 – CHAVE PARA CONEXÃO STORZ

J) LOTE 10 – ESGUICHO REGULÁVEL PARA MANGUEIRA

K) LOTE 11 – REDUÇÃO PARA MANGUEIRA DE INCENDIO

L) LOTE 12 - HIDRANTE DE COLUNA TIPO VERTICAL

M) LOTE 13 – SERVIÇO TESTE HIDROSTATICO

N) LOTE 14 – SERVIÇO DE LAUDO DE ESTANQUEIDADE





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (ART. 18, §1º, IV DA LEI 14.133/2021)

4.1. A estimativa da quantidade dos bens e serviços a serem contratados foi elaborada com base nas demandas específicas das unidades da Educação Infantil (Creche, Pré-Escola), ensino Fundamental, Secretaria Municipal de Educação (SEME), Universidade Aberta do Brasil (UAB).

4.2. Metodologia utilizada:

- O levantamento de equipamentos das unidades escolares, informando o número de extintores, placas e demais itens existentes em cada prédio público abrangido, bem como aqueles que necessitam reposição ou manutenção.
- Análise técnica das necessidades atuais, com base em inspeções realizadas pela equipe responsável e laudos técnicos que apontaram vencimento ou inoperância de equipamentos, especialmente devido à última aquisição ter ocorrido em 2023.
- Atendimento às exigências das normas técnicas referenciadas (ABNT, INMETRO e Corpo de Bombeiros), que estipulam quantidade mínima, especificação e distribuição dos equipamentos de segurança conforme área construída, rotas de fuga e ocupação das instalações.
- Projeção do consumo para o período contratual, levando em conta histórico de uso, eventuais acréscimos devido à expansão de unidades escolares, construção de novas unidades escolares e estatísticas de reposição de itens em função de desgaste ou vencimento.

4.3. Esses dados subsidiaram o quantitativo registrado no termo de referência e seus anexos, garantindo que a aquisição seja suficiente para suprir integralmente as demandas das escolas, Secretaria Municipal de Educação e UAB, conforme mapeamento realizado pelo setor requisitante.

4.4. Tabela resumida das especificações e quantidades a ser adquirida:

ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
---------------	--------





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

RECARGA PARA EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA COM 10 LITROS RECIPIENTE PARA A ÁGUA FABRICADO EM MATERIAL METÁLICO, O VOLUME DO RECIPIENTE PARA A ÁGUA É TAL QUAL POSSA CONTER SUA CARGA NOMINAL DE ÁGUA MAIS 20% NO MÍNIMO, CILINDRO PARA GÁS EXPELENTE EXTERNO PROTEGIDO CONTRA IMPACTOS LATERAIS E DE FUNDO, FIXADA NO RECIPIENTE A, NO MÍNIMO, TRÊS QUARTOS DO COMPRIMENTO DO CILINDRO PARA O GÁS EXPELENTE ENVOLVENDO-O DE MANEIRA A ULTRAPASSAR O FUNDO DESTES. OS EXTINTORES FUNCIONAM ADEQUADO NA FAIXA DE TEMPERATURA COMPREENDIDA ENTRE 4°C E 45°C. EXTINTORES PROVIDOS DE MEIOS QUE IMPEÇAM O FUNCIONAMENTO ACIDENTAL.	730
RECARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 4KG, com carga de Pó Químico Seco	730
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 10KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 10 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 4 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 6KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 6 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA PARA EXTINTOR PO QUIMICO CLASSE ABC A BASE DE MONOFOSFATO DE AMONIA DE 6KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 6KG, com carga de Pó Químico classe ABC a base de monofosfato de amonia.	730
RECARGA EM EXTINTOR PO QUIMICO SECO 06 KG 20BC	530





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Recarga em Extintor PQS - 06 KG - 20 BC	
<p>SUORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR DE INCENDIO EM AÇO GALVANIZADO</p> <p>SUORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR; MATERIAL AÇO; ACABAMENTO GALVANIZADO, 2MM. NÃO ACOMPANHA PARAFUSOS E BUCHAS. UTILIZADO PARA SUSTENTAÇÃO DE EXTINTORES NA PAREDE SUPORTE PARA PAREDE;USO:AP10/P4/P6/CO2; TIPO: AÇO GALVANIZADO</p>	330
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO CO² COM CAPACIDADE 4KG CLASSE B E C</p> <p>Extintor de Incêndio Portátil, tipo CO₂, capacidade de 4 kg, classes B e C, corpo em aço sem costura, pressão de serviço de 56 bar, conforme ABNT NBR 15808/15809, com selo Inmetro. extintores ABC são indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Extintores portáteis leves, de fácil manuseio e alta eficiência, muito utilizados no combate a princípios de incêndio que requerem fácil deslocamento do equipamento para proporcionar a proteção de áreas pequenas e médias. Capacidade nominal: 6 Kg. Capacidade extintora: 2-A:20-B:C HOs extintores deverão ser entregues e devidamente instalados e sinalizados no local a ser indicado pela Secretaria requisitante, em conformidade com a legislação vigente, em especial ABNT e INMETRO.</p>	140
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL DE PO QUIMICO CLASSE ABC A BASE DE MONOFOSFATO DE AMONIA DE 06 KG Com teor de 55% de agente inibidor. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. O agente pó ABC isola quimicamente os materiais combustíveis de classe A, derretendo e aderindo à superfície do material em combustão. Atua abafando e interrompendo a reação em cadeia de incêndios da classe B. Não é condutor de eletricidade. Devido à sua fácil operação e uso universal, os extintores ABC são indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Extintores portáteis leves, de fácil manuseio e alta eficiência, muito utilizados no combate a princípios de incêndio que requerem fácil deslocamento do equipamento para</p>	240





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>proporcionar a proteção de áreas pequenas e médias. Capacidade nominal: 6 Kg. Capacidade extintora: 2-A:20-B:C Os extintores deverão ser entregues e devidamente instalados e sinalizados no local a ser indicado pela Secretaria requisitante, em conformidade com a legislação vigente, em especial ABNT e INMETRO</p>	
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO PO QUIMICO CLASSE ABC COM 4 KG</p> <p>Capacidade nominal de 4 KG. Capacidade extintora 2-A:20B:C. São extintores indicados para combater incêndios da Classe A (Materiais sólidos – Exemplo: papel, madeira, tecidos), Classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. Fabricados de acordo com a norma ABNT NBR 15808. Dimensões aproximadas; Diâmetro/Recipiente: 137 mm. Altura extintor (mm): 470. Peso total (kg): 6,8. Garantia: 05 anos. NCM 84241000. Acompanha Suporte de Parede.</p>	240
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIO SOBRE RODAS CO² 10KG CLASSE B E C</p> <p>Extintor de Incêndio Gás Carbônico (CO₂) – 10 kg, tipo portátil sobre rodas, corpo em aço sem costura, pressão de serviço de 56 bar, classes B e C, conforme ABNT NBR 15808/15809, com válvula em latão, difusor cônico isolante, mangueira de 1,5 m, carrinho de transporte, selo Inmetro e carga completa.</p>	140
<p>EXTINTOR DE INCENDIO TIPO AGUA PRESSURIZADA CLASSE A COM 10 KG</p> <p>Extintor AP10 - Extintor portátil com 10 litros de água potável. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada, interna e externamente, por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. Extintor portátil de fácil manuseio e muito utilizado para combate a princípios de incêndio da classe A, para pequenas áreas. Capacidade nominal: 10 L. Capacidade extintora: 2-A.</p>	240
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO GAS CARBONICO</p>	140





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>(CO2) COM 6 KG</p> <p>Extintor de Incêndio portátil CO2 - 06 kg</p> <p>Extintor de incêndio tipo Gás Carbônico (CO²), corpo produzido em tubo de aço COPANT 1541 NBR NM 87:2000., repuxado, com válvula do tipo intermitente em latão forjado, mangueira de borracha com trama de aço, difusor em termoplástico vermelho com dispositivo de liberação de energia estática e quebra jato, fabricado de acordo com a NBR 11716, modelo CO -6. Recipiente: A sua fabricação é partir de um tubo de aço, sem costura SAE 1541, pelo processo de repuxo a quente. O fundo é obtido através de caldeamento e conformação mecânica em prensa hidráulica com ferramenta própria. No cilindro é efetuado um teste hidrostático, a uma pressão de 210kgf/cm², o qual deve ser feito a cada período de cinco anos, a partir da data de fabricação, conforme normas vigentes. O acabamento do cilindro jateado a metal branco e pintado com tinta na cor vermelha .</p> <p>Mangueira: Mangueira em borracha com trama de aço, com Ø1/4 x 750 mm de comprimento, acoplado com uma liga metálica não ferrosa junto a Válvula, tipo gatilho intermitente, com rosca 3/4 NGT, fabricado em latão forjado e na outra ponta com o punho e o difusor para saída do CO2 .</p> <p>Punho: fornecido em material de polietileno de baixa densidade.</p> <p>Difusor: fabricada em polietileno de alta densidade.</p>	
<p>EXTINTOR PO QUIMICO SECO BC (A BASE DE BICARBONATO DE SODIO) 06 KG</p> <p>Extintor portátil com 06 kg de pó BC (a base de Bicarbonato de Sódio) com teor de 95% de agente inibidor. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia; Carga Nominal 06 Kg; Capacidade Extintora 20-B:C, Pressão de Trabalho 10,5 kgf/cm², Pressão de T.H. 28,0 kgf/cm²; Temp. de Operação -10 a 50 °C; Diâmetro Externo 147 mm; Altura s/ Mangueira 560 mm; Altura c/ Mangueira 645 mm; Alt. x Larg. x Compr 645 x 147 x 305 mm; Peso Bruto 9,00 kg;</p>	<p align="center">240</p>





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Temp. Descarga 13-15 s; Capacidade extintora: 20-B:C outra ponta com o punho e o difusor para saída do CO2 . Punho: fornecido em material de polietileno de baixa densidade. Difusor: fabricada em polietileno de alta densidade.	
LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LED MEDINDO 203MM X 55MM X 30MM LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LED bivolt, com bateria de Lítio 2w, autonomia de 3 a 6 horas, garantia de 6 meses, medindo 203mm de comprimento X 55mm largura e 30mm de profundidade, caixa com 01 unidade.	475
PLACA DE FUGA DE EMERGENCIA DESCIDA EM PVC RIGIDO NO TAMANHO 24 X 12 CM Placa de fuga de emergência, descida, fotoluminescente de Sinalização de orientação e salvamento tipo sentido de fuga no interior de descida, alta capacidade de radiação luminosa, dimensões: 24cm x 12cm, material: PVC rígido não inflamável, cor: fundo verde	270
PLACA FOTOLUMINESCENTE PO QUIMICO SECO (PQS) Placa fotoluminescente PQS (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE AGUA PRESSURIZADA (AP) Placa fotoluminescente AP (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE ABC PLACA FOTOLUMINESCENTE ABC Placa fotoluminescente ABC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA 24 X 12 CM Placa fotoluminescente saída 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE DESCENDO ESCADA LADO DIREITO 24 X 12 CM Placa fotoluminescente descendo escada lado direito 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas	280





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

regras e leis)280	
<p>PLACA FOTOLUMINESCENTE DESCENDO ESCADA LADO ESQUERDO 24 X 12CM</p> <p>Placa fotoluminescente descendo escada lado ESQUERDO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)</p>	280
<p>PLACA FOTOLUMINESCENTE DE FUGA LADO DIREITO 24 X 12CM</p> <p>Placa fotoluminescente DE FUGA LADO DIREITO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)</p>	240
<p>PLACA FOTOLUMINESCENTE DE FUGA LADO ESQUERDO 24 x 12 CM</p> <p>Placa fotoluminescente DE FUGA LADO ESQUERDO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)</p>	480
<p>MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 15 METROS ABNT NBR11861:2020</p> <p>Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 15 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de</p>	45





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

fabricação, contados a partir da entrega.	
<p>MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 20 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020</p> <p>Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 20 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.</p>	45
<p>MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 25 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020, para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de</p> <p>1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 25 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada</p>	45





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.</p>	
<p>MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½” DE DIAMETRO 40MM E 30 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020</p> <p>Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½” (40 mm), comprimento padrão de 30 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.</p>	45
<p>VALVULA GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2.1/2 63MM PARA HIDRANTE DE PAREDE conforme norma ABNT NBR 16021:2011.- Deve possuir passagem angular de 45°, com fechamento por sede roscada e obturador, permitindo operação eficiente de abertura e fechamento do fluxo de água, o corpo da válvula deverá ser fabricado em latão fundido ou bronze, resistente à corrosão e adequado para operação contínua sob pressão. A válvula deve possuir acabamento polido ou jateado, podendo ser niquelado ou pintado conforme padrão do fabricante. O volante de acionamento deverá ser do tipo manopla (estrela) ou borboleta, confeccionado em</p>	30





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>material metálico, com acionamento manual suave e eficiente. A válvula deverá ter</p> <p>entrada com rosca fêmea para conexão à tubulação do sistema fixo e saída com rosca externa compatível com o engate do tipo storz ou outra conexão padrão de mangueiras de incêndio. O diâmetro nominal deverá ser de 2½ (63 mm), pressão nominal mínima de trabalho de 1.200 kPa (12 kgf/cm²), sendo capaz de suportar, sem vazamentos ou deformações, uma pressão de ensaio hidrostático de até</p> <p>2.000 kPa (20 kgf/cm²), conforme os critérios de estanqueidade definidos pela norma. A válvula deverá ser fornecida com indicação do sentido de fluxo e marcações em relevo ou gravação indelével com as seguintes informações mínimas: nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, número da norma (ABNT NBR 16021), ano de fabricação e pressão nominal, certificação pelo INMETRO, conforme regulamentação vigente para equipamentos destinados ao combate a incêndios, e deverá ser acompanhado de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.</p>	
<p>VALVULA GLOBO ANGULAR 90 GRAUS 2.1/2 63MM PARA HIDRANTE DE PAREDEconforme norma ABNT NBR 16021:2011. Deve possuir passagem angular de 90°, com fechamento por sede roscada e obturador, permitindo operação eficiente de abertura e fechamento do fluxo de água, o corpo da válvula deverá ser fabricado em latão fundido ou bronze, resistente à corrosão e adequado para operação contínua sob pressão. A válvula deve possuir acabamento polido ou jateado, podendo ser niquelado ou pintado conforme padrão do fabricante. O volante de acionamento deverá ser do tipo manopla (estrela) ou borboleta, confeccionado em material metálico, com acionamento manual suave e eficiente. A válvula deverá ter entrada com rosca fêmea para conexão à tubulação do sistema fixo e saída com rosca externa compatível com o engate do tipo storz ou outra conexão padrão de mangueiras de incêndio. O diâmetro nominal deverá ser de 2½ (63 mm), pressão nominal mínima de trabalho de 1.200 kPa (12 kgf/cm²), sendo capaz</p>	<p align="center">30</p>





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>de suportar, sem vazamentos ou deformações, uma pressão de ensaio hidrostático de até 2.000 kPa (20 kgf/cm²), conforme os critérios de estanqueidade definidos pela norma. A válvula deverá ser fornecida com indicação do sentido de fluxo e marcações em relevo ou gravação indelével com as seguintes informações mínimas: nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, número da norma (ABNT NBR 16021), ano de fabricação e pressão nominal, certificação pelo INMETRO, conforme regulamentação vigente para equipamentos destinados ao combate a incêndios, e deverá ser acompanhado de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.</p>	
<p>TAMPA EM FERRO FUNDIDO 60CM X 40CM COM INSCRICAO INCENDIO</p> <p>Produzida em ferro fundido de alta resistência mecânica, adequada para instalação em calçadas, áreas externas ou internas, destinada à proteção e vedação de caixas de válvulas, registros subterrâneos ou pontos de inspeção de sistemas de combate a incêndio. A tampa deverá possuir, de forma legível e em alto-relevo, a inscrição INCÊNDIO, com letras bem definidas e de fácil visualização, atendendo aos requisitos de identificação e sinalização estabelecidos pelas normas técnicas e boas práticas de engenharia. O conjunto deverá ser composto por tampa e moldura (aro de assentamento), ambos fabricados em ferro fundido, garantindo encaixe firme, vedação eficiente e resistência ao tráfego leve de pedestres. A superfície da tampa deverá ser antiderrapante, com ranhuras ou relevos que reduzam o risco de escorregamento. O produto deve ser isento de rebarbas, trincas ou outras imperfeições que comprometam sua funcionalidade e durabilidade.</p>	75
<p>VISOR ACRILICO TRANSPARENTE PARA CAIXA DE HIDRANTE MEDINDO 20 CM X 20 CM</p> <p>Com espessura mínima de 2 mm, alta transparência, isento de bolhas riscos ou trincas.</p>	315
<p>CHAVE PARA CONEXAO STORZ 1.1/2" X 2.1/2" produzida em latão fundido para acoplamento e desacoplamento de</p>	235





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

mangueiras de incêndio com engate rápido tipo Storz.	
ESGUICHO REGULAVEL PARA MANGUEIRA DE INCENDIO 1.1/2 40MM confeccionado em liga metálica resistente à corrosão, como latão com alta durabilidade e resistência mecânica, adequado para uso em sistemas de combate a incêndio. O esguicho deve ser do tipo regulável, permitindo o ajuste do jato de água entre as posições fechado, jato sólido e neblina, por meio de movimento rotativo no bico, sem necessidade de desconexão ou troca de peças, compatível com mangueiras de incêndio de diâmetro nominal 1½" (40 mm) possuindo conexão tipo storz em uma das extremidades, de acordo com a norma ABNT NBR 14349. A operação do esguicho deverá ser simples, segura e eficiente, garantindo controle adequado do fluxo de água pelo operador em situações de emergência. Vazão mínima de 360L/min sob pressão de 7 Kgf/cm ² , garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de entrega.	255
REDUCAO PARA MANGUEIRA DE INCENDIO COM ENGATE STORZ DE 2.1/2" PARA 1.1/2" FABRICADA EM LATAO COM VEDAÇÃO POR ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 14348 E NBR 6914 para acoplamento em hidrante de parede.	95
HIDRANTE DE COLUNA DO TIPO VERTICAL Conforme exigências da norma ABNT NBR 5667-1 e diretrizes do sistema de proteção contra incêndio por hidrantes e mangotinhos conforme ABNT NBR 13714. Destinado a permitir a alimentação manual ou por viatura do Corpo de Bombeiros em redes de combate a incêndio, fabricado em ferro fundido, com corpo robusto, resistente à corrosão, à ação do tempo e a impactos mecânicos moderados, devendo contar com pintura anticorrosiva (fundo e acabamento), preferencialmente na cor vermelha segurança. O sistema interno deve possuir fechamento por válvula de sede ou comporta, operada por haste prolongada com acionamento por chave tipo T. Deverá possuir duas saídas laterais de 2½" (65 mm) com engates tipo storz em liga de bronze ou alumínio, com tampões metálicos de rosca e corrente de retenção, e uma entrada	25





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>central de 4" (100 mm) com flange para conexão à rede subterrânea de alimentação. As conexões devem estar de acordo com a norma ABNT NBR 14349 (engates) e os padrões regionais do Corpo de Bombeiros. O hidrante deverá suportar pressão de serviço mínima de 1.200 kPa (12 kgf/cm²) e ser testado hidráulicamente sob pressão de no mínimo 2.000 kPa (20 kgf/cm²), sem apresentar vazamentos ou deformações estruturais. O sistema de vedação e fechamento deve garantir estanqueidade total quando fechado. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.</p>	
<p>TESTE HIDROSTATICO DE MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 - 1 ½" 40MM</p> <p>Serviço de execução de teste hidrostático em mangueiras de incêndio, com o objetivo de verificar sua integridade, estanqueidade e condições de uso, em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela norma ABNT NBR 12779:2021- Inspeção, Manutenção e Cuidados com Mangueiras de Incêndio e pela ABNT NBR 11861 - Mangueira de Incêndio, devendo ser realizado em ambiente controlado, com uso de equipamento adequado para pressurização hidráulica, com emissão de laudo individualizado por mangueira para aprovação junto ao Corpo de Bombeiros.</p>	135
<p>SERVIÇO DE LAUDO DE ESTANQUEIDADE DA CENTRAL DE GÁS</p> <p>O serviço a ser contratado consiste na execução de teste de estanqueidade em instalações de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), com o objetivo de verificar a integridade e a vedação do sistema de distribuição de gás, garantindo que não existam vazamentos que comprometam a segurança dos usuários, das edificações e do meio ambiente. O serviço deverá atender integralmente às exigências da norma ABNT NBR 15526:2023 - Sistemas de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução, bem como às regulamentações do Corpo de Bombeiros e do sistema CREA/CONFEA, com a devida emissão de ART (Anotação de</p>	110





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Responsabilidade Técnica). Ao término do ensaio, deverá ser emitido laudo técnico de teste de estanqueidade, contendo no mínimo: identificação da edificação, endereço completo, planta baixa esquemática (quando disponível), descrição do sistema testado, resultado do ensaio, equipamentos utilizados, data e hora do teste, além da ART devidamente registrada no CREA, com indicação do responsável técnico legalmente habilitado (engenheiro mecânico ou civil com atribuição compatível).	
RECARGA DE PO QUIMICO CLASSE ABC PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4 KG Recarga de pó químico classe ABC para extintor de incêndio com capacidade de 4 kg.	530
EXTINTOR DE INCENDIO DE PO QUIMICO SECO PQS 4KG TIPO ABC Extintor de Incêndio de Pó Químico Seco (PQS) 4 kg, tipo ABC: Extintor portátil de incêndio, capacidade nominal 4 kg, agente extintor pó químico seco à base de fosfato monoamônico (classe ABC), cilindro em aço-carbono, válvula em latão com manômetro, mangueira flexível com difusor, carga pressurizada por nitrogênio seco, capacidade de extinção mínima 2A:20B:C, conforme NBR 15808 e NBR 15809, com selo e registro no INMETRO, fornecido com suporte de fixação e garantia mínima de 12 meses	240

1. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 23 da Lei nº 14.133/2021)

5.1. Para subsidiar a definição do valor estimado da contratação, foram realizadas pesquisas de preços utilizando diferentes soluções de mercado, em conformidade com a legislação vigente:

5.2. Consulta em Banco de Preços: Foi realizado levantamento de preços no Banco de Preços, sistema oficial de consulta de valores praticados em





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

contratações públicas, possibilitando identificar médias referenciais em processos de aquisição similares em âmbito nacional.

5.3. Pesquisa Local: Foi obtido orçamento junto a 2 (dois) fornecedores estabelecidos no município/região, com o objetivo de aferir a realidade do mercado local e os valores praticados na praça, assegurando parâmetros compatíveis com a realidade logística e de fornecimento imediato.

5.4. O levantamento de mercado realizado, por meio de consultas ao Banco de Preços e orçamento junto a 2 (dois) fornecedores especializados, evidenciou que os valores apurados superam os limites estabelecidos no art. 75 da Lei nº 14.133/2021 para contratação direta através de **Pregão Eletrônico**

5.5. Além disso, constatou-se a existência de fornecedores aptos a atender a Secretaria com os itens e serviços solicitados, o que caracteriza ambiente competitivo e reforça a necessidade de licitação. Considerando ainda que o objeto em questão demanda segurança, qualidade técnica e garantias de durabilidade, requisitos que somente podem ser assegurados mediante regras claras e isonômicas definidas em edital, verifica-se que a adoção do Processo Licitatório é a medida mais adequada.

5.6. A escolha do procedimento garante publicidade, transparência e igualdade de condições entre os participantes e assegurando a economicidade e a eficiência da contratação.

5.7. Dessa forma, em consonância com os princípios da legalidade, isonomia, impessoalidade e vantajosidade, opta-se pela realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, com registro de preços, conforme previsto nos arts. 28, 56 e 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021

6. ESTIMATIVA DO VALOR (ART. 18, §1º, VI DA LEI 14.133/2021)

6.1. Para o levantamento de valores e pesquisa de preços que irão embasar a promoção de certame licitatório aqui descrito, as apurações do valor estimado





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

foram consideradas os valores praticados no mercado feito pelo setor de compras, conforme pesquisa de preço com fornecedor e banco de preço. O critério de escolha dos fornecedores será realizado junto ao âmbito do objeto do Termo de Referência. O valor estimado preliminar é de R\$ 1.870.955,60 (um milhão, oitocentos e setenta mil, novecentos e cinquenta e cinco reais e sessenta centavos.).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução proposta contempla a contratação de empresa especializada para manutenção e serviços de recarga de extintores, reposição dos extintores de incêndio, além aquisição de placas de sinalização fotoluminescentes, lâmpadas de emergência, mangueiras de incêndio, válvulas dentre outros. Esses serviços são essenciais para garantir a segurança e o atendimento às normas técnicas e legais vigentes nas unidades escolares da Educação Infantil (Creche, Pré-Escola), ensino Fundamental, Secretaria Municipal de Educação e Universidade Aberta do Brasil (UAB) do Município.

7.2. Essa solução tem por objetivo garantir ambientes escolares seguros, devidamente equipados conforme normas técnicas da ABNT, INMETRO e Corpo de Bombeiros. O atendimento inclui não apenas o fornecimento dos itens, mas também os serviços técnicos, como testes hidrostáticos, emissão de laudos, recargas de extintores, assegurando que todos os equipamentos estejam aptos para uso, com validade atualizada e registro de manutenção. A escolha dos quantitativos foi baseada em levantamento análise dos inventários das escolas, visitas técnicas, de modo a suprir integralmente a demanda identificada.

7.3. Com isso, busca-se prevenir acidentes, proteger vidas, evitar autuações nos processos de fiscalização e proporcionar tranquilidade a toda comunidade escolar, promovendo uma gestão eficiente e responsável dos recursos destinados à segurança das unidades educacionais municipais.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

**8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA
CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, VIII DA LEI 14.133/2021)**

8.1. Em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade, competitividade e isonomia, previstos na Lei nº 14.133/2021, a Administração optou pelo parcelamento do objeto por lote, justifica-se em razão da diversidade de itens e da natureza distinta dos materiais a serem adquiridos, os quais abrangem desde recargas de extintores até aquisição de equipamentos que contemplam o rol de equipamentos exigidos pelo Corpo de Bombeiros, pelas normas da ABNT NBR 12693, utilizados nas unidades escolares da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, bem como na Secretaria Municipal de Educação e UAB.

8.2. O fracionamento do objeto em lotes ou grupos visa ampliar a competitividade, possibilitando a participação de um número maior de fornecedores especializados, de acordo com suas áreas de atuação, em observância ao disposto no art. 40, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento sempre que técnica e economicamente viável.

8.3. Ademais, o parcelamento permite obter propostas mais vantajosas, uma vez que cada fornecedor poderá apresentar preços mais competitivos em seu ramo específico, reduzindo custos e garantindo a economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

8.4. Ressalta-se, ainda, que o parcelamento não compromete a unidade funcional do objeto nem acarreta perda de economia de escala, tendo sido avaliado que a contratação de forma conjunta poderia restringir a competitividade e favorecer a concentração de mercado.

8.5. Dessa forma, o parcelamento da aquisição atende aos princípios da competitividade, economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021, bem como às boas práticas de gestão pública na condução dos processos de contratação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. A contratação visa garantir a segurança e proteção da comunidade escolar e dos servidores, através da disponibilização e manutenção contínua de sistemas eficientes de combate a incêndio, com extintores adequados, devidamente recarregados, revisados e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

9.2. Espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantia da operacionalidade e efetividade dos extintores de incêndio, prevenindo riscos de acidentes e sinistros;
- Atendimento às exigências legais do Corpo de Bombeiros e cumprimento das normas da ABNT NBR 12693, proporcionando ambiente seguro e conforme legislação;
- Reforço da segurança patrimonial e preservação do patrimônio público;
- Continuidade das atividades educacionais e administrativas sem interrupções causadas por problemas relacionados a segurança contra incêndio;
- Redução de riscos à integridade física de alunos, professores, servidores e visitantes;
- Melhoria da gestão dos equipamentos de segurança, com monitoramento periódico, inspeções técnicas e ações preventivas;
- Otimização dos recursos públicos com contratação eficiente, economicidade e transparência, mediante seleção de fornecedores qualificados por meio do pregão eletrônico;
- Uniformização do atendimento em todas as unidades escolares, Secretaria Municipal de Educação e UAB, promovendo proteção homogênea da rede.

9.3. Esses resultados visam assegurar o pleno atendimento ao interesse público, garantindo a integridade, proteção e segurança da população escolar e





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

dos servidores, promovendo um ambiente seguro e propício às atividades regulares.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Realização de levantamento dos equipamentos de combate a incêndio em todas as unidades vinculadas, SEME e UAB, identificando necessidades de reposição, manutenção, adequação e aquisição de novos itens.

10.2. Consulta e validação das normas técnicas atualizadas (ABNT, INMETRO, Corpo de Bombeiros), assegurando que todas as exigências legais e regulatórias estejam contempladas no edital e nos anexos técnicos.

10.3. Análise e consolidação das demandas das diferentes unidades escolares, promovendo o agrupamento de itens para otimização do processo licitatório, visando ganho de escala e eficiência administrativa.

10.4. Estudo de mercado e consultas a potenciais fornecedores para subsidiar a formação de preços de referência e assegurar condições vantajosas para a Administração.

10.5. Estruturação do processo licitatório; Termo de referência, matriz de riscos, justificativas e documentação exigida pela Lei 14.133/2021, garantindo a transparência e a legalidade de todos os atos preparatórios.

10.6. Designação prévia dos servidores para compor a equipe de fiscalização e gestão contratual, conforme Art. 117 da Lei 14.133/2021, assegurando acompanhamento desde o início da execução.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS E /OU INTERDEPENDENTES

11.1. Nos termos do art. 18, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021, verificou-se a existência de contratações que possam impactar a presente solução ou serem por ela impactadas.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

11.2. Após análise do Plano de Contratações Anual e dos contratos vigentes da Secretaria Municipal de Educação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao objeto em questão.

11.3. Assim, conclui-se que a contratação dos serviços e fornecimento de equipamentos para prevenção e combate a incêndio (extintores, mangueiras, válvulas, placas de sinalização, lâmpadas de emergência e seus respectivos serviços) possui caráter autônomo, não estando vinculada a outros contratos de fornecimento ou serviços complementares, não havendo impacto operacional, logístico ou contratual que comprometa a sua plena execução.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A contratação dos serviços de recarga, manutenção e reposição de extintores de incêndio, bem como a aquisição de placas de sinalização fotoluminescentes e lâmpadas de emergência, mangueiras, válvulas dentre outros, pode gerar alguns impactos ambientais que devem ser devidamente gerenciados para minimizar efeitos negativos ao meio ambiente.

12.2. Entre os principais impactos ambientais identificados estão:

- Resíduos químicos: Durante a recarga e manutenção dos extintores, pode haver o manuseio de agentes extintores que contêm compostos químicos potencialmente tóxicos, como pó químico e gases (CO₂), que, se descartados incorretamente, podem contaminar solo e recursos hídricos;
- Geração de resíduos sólidos: Extintores fora de uso, peças defeituosas ou danificadas e componentes descartados geram resíduos sólidos que precisam ser tratados conforme normas ambientais, com prioridade para a reciclagem dos materiais metálicos e plásticos;
- Emissões de gases: O uso e descarte inadequado de gases extintores podem contribuir para efeitos ambientais como o aumento do efeito estufa ou degradação da camada de ozônio, principalmente nos casos de uso de substâncias proibidas ou não regulamentadas;
- Consumo de recursos naturais e energia: A fabricação e descarte de novos





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

equipamentos acarretam consumo de matérias-primas e energia, reforçando a necessidade de prolongamento da vida útil dos equipamentos por meio da manutenção e recarga.

12.3. Medidas de mitigação previstas incluem:

- Cumprir legislações ambientais e normas técnicas para tratamento e descarte de resíduos perigosos;
- Priorizar a reciclagem de materiais metálicos e plásticos sempre que possível;
- Realizar a manutenção e recarga em locais habilitados, com controle rígido do processo;
- Educação e capacitação dos profissionais para manipulação segura dos componentes químicos;
- Planejamento para descarte consciente e licenciado dos resíduos gerados.

12.4. Dessa forma, a contratação será conduzida de modo a preservar o meio ambiente, promover a sustentabilidade e garantir o atendimento das exigências legais ambientais vigentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (ART. 18, §1º, XIII DA LEI 14.133/2021)

13.1. A contratação em questão é necessária, viável e adequada às exigências legais. O Estudo Técnico Preliminar apresenta as justificativas técnicas e econômicas para a realização do Pregão Eletrônico, fundamentando o planejamento da contratação em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência.

13.2. Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo de aquisição, conforme os critérios técnicos e administrativos definidos, de modo a atender às necessidades institucionais e assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Educação





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

14. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE APOIO

14.1. Assumo que o(s) colaborador(es) abaixo designado(s) deverá(ão) dirimir eventuais dúvidas referentes à aquisição de materiais e serviços, necessária e adequada para o pleno atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação.

14.2. Caberá também à equipe de apoio acompanhar a operação do procedimento licitatório correspondente à aquisição dos itens e serviços desta requisição, prestando todas as informações técnicas necessárias ao pregoeiro e à sua equipe de apoio, com vistas a garantir a adequada condução do pregão eletrônico e o fiel atendimento às especificações técnicas e administrativas estabelecidas

Nome: Samara Comin Almeida

CPF: 147.339.847-90

Matrícula: 029717-01

Cargo: Assessor Técnico Setorial

Lotação: Secretaria Municipal de Educação

Telefone: (27) 3912-6385

E-mail: seme.compras@linhares.es.gov.br

Suplente

Nome: Luana Viana Firmino

CPF: 144.915.877-36

Decreto: 731/2025

Cargo: Assessor Técnico II

Lotação: Secretaria Municipal de Educação

Telefone: (27) 99784-6747

Secretaria Municipal de Educação

15. ANEXOS

15.1. São anexos do presente ETP os seguintes documentos:





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

15.2. ANEXO 1: DIVISÃO DOS ITENS E SERVIÇOS POR LOTES

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, recarga, reposição e aquisição de extintores de incêndio, placas de sinalização, mangueiras, válvulas e demais equipamentos de segurança.

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
LOTE 1 – RECARGA DE EXTINTORES	
RECARGA PARA EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA COM 10 LITROS RECIPIENTE PARA A ÁGUA FABRICADO EM MATERIAL METÁLICO, O VOLUME DO RECIPIENTE PARA A ÁGUA É TAL QUAL POSSA CONTER SUA CARGA NOMINAL DE ÁGUA MAIS 20% NO MÍNIMO, CILINDRO PARA GÁS EXPELENTE EXTERNO PROTEGIDO CONTRA IMPACTOS LATERAIS E DE FUNDO, FIXADA NO RECIPIENTE A, NO MÍNIMO, TRÊS QUARTOS DO COMPRIMENTO DO CILINDRO PARA O GÁS EXPELENTE ENVOLVENDO-O DE MANEIRA A ULTRAPASSAR O FUNDO DESTES. OS EXTINTORES FUNCIONAM ADEQUADO NA FAIXA DE TEMPERATURA COMPREENDIDA ENTRE 4°C E 45°C. EXTINTORES PROVIDOS DE MEIOS QUE IMPEÇAM O FUNCIONAMENTO ACIDENTAL.	730
RECARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 4KG, com carga de Pó Químico Seco	730
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 10KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 10 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 4 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA DE GAS CARBONICO CO2 PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 6KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 6 kg, com carga de gás carbônico (CO2).	530
RECARGA PARA EXTINTOR PO QUIMICO CLASSE ABC A BASE DE MONOFOSFATO DE AMONIA DE 6KG Recarga de Extintor de incêndio, com capacidade de 6KG, com carga de Pó Químico classe ABC a base de monofosfato de amonia.	730
RECARGA EM EXTINTOR PO QUIMICO SECO 06 KG 20BC Recarga em Extintor PQS - 06 KG - 20 BC	530
RECARGA DE PO QUIMICO CLASSE ABC PARA EXTINTOR DE INCENDIO COM CAPACIDADE DE 4 KG Recarga de pó químico classe ABC para extintor de incêndio com capacidade de 4 kg.	530
LOTE 2 – EXTINTORES DE INCÊNDIO	
SUPOORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR DE INCENDIO EM AÇO GALVANIZADO SUPOORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR; MATERIAL AÇO; ACABAMENTO GALVANIZADO, 2MM. NÃO ACOMPANHA PARAFUSOS E BUCHAS. UTILIZADO PARA SUSTENTAÇÃO DE EXTINTORES NA PAREDE SUPOORTE PARA PAREDE;USO:AP10/P4/P6/CO2; TIPO: AÇO GALVANIZADO	330
EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO CO ² COM CAPACIDADE 4KG CLASSE B E C Extintor de Incêndio Portátil, tipo CO2, capacidade de 4 kg, classes B e C, corpo em aço sem costura, pressão de serviço de 56 bar, conforme ABNT NBR	140





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>15808/15809, com selo Inmetro. extintores ABC são indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Extintores portáteis leves, de fácil manuseio e alta eficiência, muito utilizados no combate a princípios de incêndio que requerem fácil deslocamento do equipamento para proporcionar a proteção de áreas pequenas e médias. Capacidade nominal: 6 Kg. Capacidade extintora: 2-A:20-B:C</p> <p>HOs extintores deverão ser entregues e devidamente instalados e sinalizados no local a ser indicado pela Secretaria requisitante, em conformidade com a legislação vigente, em especial ABNT e INMETRO.</p>	
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL DE PO QUIMICO CLASSE ABC A BASE DE MONOFOSFATO DE AMONIA DE 06 KG Com teor de 55% de agente inibidor. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. O agente pó ABC isola quimicamente os materiais combustíveis de classe A, derretendo e aderindo à superfície do material em combustão. Atua abafando e interrompendo a reação em cadeia de incêndios da classe B. Não é condutor de eletricidade. Devido à sua fácil operação e uso universal, os extintores ABC são indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Extintores portáteis leves, de fácil manuseio e alta eficiência, muito utilizados no combate a princípios de incêndio que requerem fácil deslocamento do equipamento para proporcionar a proteção de áreas pequenas e médias. Capacidade nominal: 6 Kg. Capacidade extintora: 2-A:20-B:C Os extintores deverão ser entregues e devidamente instalados e sinalizados no local a ser indicado pela Secretaria requisitante, em conformidade com a legislação vigente, em especial ABNT e INMETRO</p>	240
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO PO QUIMICO CLASSE ABC COM 4 KG</p> <p>Capacidade nominal de 4 KG. Capacidade extintora 2-A:20B:C. São extintores indicados para combater incêndios da Classe A (Materiais sólidos – Exemplo: papel, madeira, tecidos), Classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Indicados para proteção residencial e comercial, com aplicações para a indústria. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. Fabricados de acordo com a norma ABNT NBR 15808. Dimensões aproximadas; Diâmetro/Recipiente: 137 mm. Altura extintor (mm): 470. Peso total (kg): 6,8. Garantia: 05 anos. NCM 84241000.</p> <p>Acompanha Suporte de Parede.</p>	240
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIO SOBRE RODAS CO² 10KG CLASSE B E C</p> <p>Extintor de Incêndio Gás Carbônico (CO²) – 10 kg, tipo portátil sobre rodas, corpo em aço sem costura, pressão de serviço de 56 bar, classes B e C, conforme ABNT NBR 15808/15809, com válvula em latão, difusor cônico isolante, mangueira de 1,5 m, carrinho de transporte, selo Inmetro e carga completa.</p>	140
<p>EXTINTOR DE INCENDIO TIPO AGUA PRESSURIZADA CLASSE A COM 10 KG</p> <p>Extintor AP10 - Extintor portátil com 10 litros de água potável. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada, interna e externamente, por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia. Extintor portátil de fácil manuseio e muito utilizado para combater a princípios de incêndio da classe A, para pequenas áreas. Capacidade nominal: 10 L. Capacidade extintora: 2-A.</p>	240
<p>EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL TIPO GAS CARBONICO (CO²) COM 6 KG</p> <p>Extintor de Incêndio portátil CO² - 06 kg</p> <p>Extintor de incêndio tipo Gás Carbônico (CO²), corpo produzido em tubo de aço COPANT 1541 NBR NM 87:2000., repuxado, com válvula do tipo intermitente em latão forjado, mangueira de borracha com trama de aço, difusor em termoplástico vermelho com dispositivo de liberação de energia estática e quebra jato, fabricado de acordo com a NBR 11716, modelo CO -6.</p> <p>Recipiente: A sua fabricação é partir de um tubo de aço, sem costura SAE 1541, pelo processo de repuxo a quente. O fundo é obtido através de caldeamento e conformação mecânica em prensa hidráulica com ferramenta própria. No cilindro é efetuado um teste hidrostático, a uma pressão de 210kgf/cm², o qual deve ser feito a cada período de cinco anos, a partir da data de fabricação, conforme normas vigentes. O acabamento do cilindro jateado a metal branco e pintado com tinta na cor vermelha .</p> <p>Mangueira: Mangueira em borracha com trama de aço, com Ø1/4 x 750 mm de</p>	140





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

comprimento, acoplado com uma liga metálica não ferrosa junto a Válvula, tipo gatilho intermitente, com rosca 3/4 NGT, fabricado em latão forjado e na outra ponta com o punho e o difusor para saída do CO2 . Punho: fornecido em material de polietileno de baixa densidade. Difusor: fabricada em polietileno de alta densidade.	
EXTINTOR PO QUIMICO SECO BC (A BASE DE BICARBONATO DE SODIO) 06 KG Extintor portátil com 06 kg de pó BC (a base de Bicarbonato de Sódio) com teor de 95% de agente inibidor. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia; Carga Nominal 06 Kg; Capacidade Extintora 20-B:C, Pressão de Trabalho 10,5 kgf/cm², Pressão de T.H. 28,0 kgf/cm²; Temp. de Operação -10 a 50 °C; Diâmetro Externo 147 mm; Altura s/ Mangueira 560 mm; Altura c/ Mangueira 645 mm; Alt. x Larg. x Compr 645 x 147 x 305 mm; Peso Bruto 9,00 kg; Temp. Descarga 13-15 s; Capacidade extintora: 20-B:C outra ponta com o punho e o difusor para saída do CO2 . Punho: fornecido em material de polietileno de baixa densidade. Difusor: fabricada em polietileno de alta densidade.	240
EXTINTOR DE INCENDIO DE PO QUIMICO SECO PQS 4KG TIPO ABC Extintor de Incêndio de Pó Químico Seco (PQS) 4 kg, tipo ABC: Extintor portátil de incêndio, capacidade nominal 4 kg, agente extintor pó químico seco à base de fosfato monoamônico (classe ABC), cilindro em aço-carbono, válvula em latão com manômetro, mangueira flexível com difusor, carga pressurizada por nitrogênio seco, capacidade de extinção mínima 2A:20B:C, conforme NBR 15808 e NBR 15809, com selo e registro no INMETRO, fornecido com suporte de fixação e garantia mínima de 12 meses	240
LOTE 3 – LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	
LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LED MEDINDO 203MM X 55MM X 30MM LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LED bivolt, com bateria de Lítio 2w, autonomia de 3 a 6 horas, garantia de 6 meses, medindo 203mm de comprimento X 55mm largura e 30mm de profundidade, caixa com 01 unidade.	475
LOTE 4 – PLACA FOTOLUMINESCENTE	
PLACA DE FUGA DE EMERGENCIA DESCIDA EM PVC RIGIDO NO TAMANHO 24 X 12 CM Placa de fuga de emergência, descida, fotoluminescente de Sinalização de orientação e salvamento tipo sentido de fuga no interior de descida, alta capacidade de radiação luminosa, dimensões: 24cm x 12cm, material: PVC rígido não inflamável, cor: fundo verde	270
PLACA FOTOLUMINESCENTE PO QUIMICO SECO (PQS) Placa fotoluminescente PQS (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE AGUA PRESSURIZADA (AP) Placa fotoluminescente AP (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE ABC PLACA FOTOLUMINESCENTE ABC Placa fotoluminescente ABC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA 24 X 12 CM Placa fotoluminescente saída 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
PLACA FOTOLUMINESCENTE DESCENDO ESCADA LADO DIREITO 24 X 12 CM Placa fotoluminescente descendo escada lado direito 24x12 cm PVC (esta deverá	280





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)280	
PLACA FOTOLUMINESCENTE DESCENDO ESCADA LADO ESQUERDO 24 X 12CM Placa fotoluminescente descendo escada lado ESQUERDO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	280
PLACA FOTOLUMINESCENTE DE FUGA LADO DIREITO 24 X 12CM Placa fotoluminescente DE FUGA LADO DIREITO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	240
PLACA FOTOLUMINESCENTE DE FUGA LADO ESQUERDO 24 X 12 CM Placa fotoluminescente DE FUGA LADO ESQUERDO 24x12 cm PVC (esta deverá ser instalada pelo fornecedor observando todas as devidas regras e leis)	480
LOTE 5 - MANGUEIRAS DE INCÊNDIO	
MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 15 METROS ABNT NBR11861:2020 MANGUEIRA DE INCÊNDIO TIPO 2 COM 1. ½" DE DIÂMETRO (40MM) E 15 METROS DE COMPRIMENTO, CONFORME NORMA ABNT NBR 11861:2020, Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 15 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.	45
MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 20 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020 MANGUEIRA DE INCÊNDIO TIPO 2 COM 1. ½" DE DIÂMETRO (40MM) E 20 METROS DE COMPRIMENTO CONFORME NORMA ABNT NBR 11861:2020, Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 20 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.	45
MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½ DE DIAMETRO 40MM E 25 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020 MANGUEIRA DE INCÊNDIO TIPO 2 COM 1. ½" DE DIÂMETRO (40MM) E 25 METROS DE COMPRIMENTO, CONFORME NORMA ABNT NBR 11861:2020, para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de	45





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm ²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm ²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 25 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.	
MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 COM 1. ½" DE DIAMETRO 40MM E 30 METROS NORMA ABNT NBR 11861:2020 MANGUEIRA DE INCÊNDIO TIPO 2 COM 1. ½" DE DIÂMETRO (40MM) E 30 METROS DE COMPRIMENTO, CONFORME NORMA ABNT NBR 11861:2020, Para uso em edifícios comerciais, industriais e corpos de bombeiros, resistência à abrasão, fabricada com reforço têxtil em fibra 100% poliéster de alta tenacidade, com revestimento interno em borracha sintética EPDM ou equivalente, resistente ao ozônio, variações de temperatura e à ação de fungos, com acoplamentos do tipo engate rápido storz, em latão, fixados por prensagem ou com sistema de anéis de retenção, conforme a norma ABNT NBR 14349. Pressão de trabalho de 1.370 kPa (14 kgf/cm ²) e pressão mínima de ruptura não inferior a 3.450 kPa (35 kgf/cm ²). Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C. Diâmetro nominal de 1½" (40 mm), comprimento padrão de 30 metros, cor externa branca, com tarja identificadora vermelha ou outra cor conforme o padrão do fabricante, com identificação em cada extremidade do tipo da mangueira, nome ou marca do fabricante, número da norma (ABNT NBR 11861), data de fabricação e número do lote. Certificado INMETRO, com selo visível na mangueira e no respectivo certificado de garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega.	45
LOTE 6 – VALVULA GLOBO ANGULAR	
VALVULA GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2.1/2 63MM PARA HIDRANTE DE PAREDE VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45° GRAUS 2.1/2" (63MM) PARA HIDRANTE DE PAREDE conforme norma ABNT NBR 16021:2011. Deve possuir passagem angular de 45°, com fechamento por sede roscada e obturador, permitindo operação eficiente de abertura e fechamento do fluxo de água, o corpo da válvula deverá ser fabricado em latão fundido ou bronze, resistente à corrosão e adequado para operação contínua sob pressão. A válvula deve possuir acabamento polido ou jateado, podendo ser niquelado ou pintado conforme padrão do fabricante. O volante de acionamento deverá ser do tipo manopla (estrela) ou borboleta, confeccionado em material metálico, com acionamento manual suave e eficiente. A válvula deverá ter entrada com rosca fêmea para conexão à tubulação do sistema fixo e saída com rosca externa compatível com o engate do tipo storz ou outra conexão padrão de mangueiras de incêndio. O diâmetro nominal deverá ser de 2½ (63 mm), pressão nominal mínima de trabalho de 1.200 kPa (12 kgf/cm ²), sendo capaz de suportar, sem vazamentos ou deformações, uma pressão de ensaio hidrostático de até 2.000 kPa (20 kgf/cm ²), conforme os critérios de estanqueidade definidos pela norma. A válvula deverá ser fornecida com indicação do sentido de fluxo e marcações em relevo ou gravação indelével com as seguintes informações mínimas: nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, número da norma (ABNT NBR 16021), ano de fabricação e pressão nominal, certificação pelo INMETRO, conforme regulamentação vigente para equipamentos destinados ao combate a incêndios, e deverá ser acompanhado de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.	30
VALVULA GLOBO ANGULAR 90 GRAUS 2.1/2 63MM PARA HIDRANTE DE PAREDE VÁLVULA GLOBO ANGULAR 90° GRAUS 2.1/2" (63MM) PARA HIDRANTE DE PAREDE conforme norma ABNT NBR 16021:2011. Deve possuir passagem angular de 90°, com fechamento por sede roscada e obturador, permitindo operação eficiente de abertura e fechamento do fluxo de	30





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>água, o corpo da válvula deverá ser fabricado em latão fundido ou bronze, resistente à corrosão e adequado para operação contínua sob pressão. A válvula deve possuir acabamento polido ou jateado, podendo ser niquelado ou pintado conforme padrão do fabricante. O volante de acionamento deverá ser do tipo manopla (estrela) ou borboleta, confeccionado em material metálico, com acionamento manual suave e eficiente. A válvula deverá ter entrada com rosca fêmea para conexão à tubulação do sistema fixo e saída com rosca externa compatível com o engate do tipo storz ou outra conexão padrão de mangueiras de incêndio. O diâmetro nominal deverá ser de 2½ (63 mm), pressão nominal mínima de trabalho de 1.200 kPa (12 kgf/cm²), sendo capaz de suportar, sem vazamentos ou deformações, uma pressão de ensaio hidrostático de até 2.000 kPa (20 kgf/cm²), conforme os critérios de estanqueidade definidos pela norma. A válvula deverá ser fornecida com indicação do sentido de fluxo e marcações em relevo ou gravação indelével com as seguintes informações mínimas: nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, número da norma (ABNT NBR 16021), ano de fabricação e pressão nominal, certificação pelo INMETRO, conforme regulamentação vigente para equipamentos destinados ao combate a incêndios, e deverá ser acompanhado de garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.</p>	
<p>LOTE 7 – TAMPA EM FERRO FUNDIDO</p>	
<p>TAMPA EM FERRO FUNDIDO 60CM X 40CM COM INSCRIÇÃO INCENDIO TAMPA EM FERRO FUNDIDO 60CM X 40CM COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO. Produzida em ferro fundido de alta resistência mecânica, adequada para instalação em calçadas, áreas externas ou internas, destinada à proteção e vedação de caixas de válvulas, registros subterrâneos ou pontos de inspeção de sistemas de combate a incêndio. A tampa deverá possuir, de forma legível e em alto-relevo, a inscrição INCÊNDIO, com letras bem definidas e de fácil visualização, atendendo aos requisitos de identificação e sinalização estabelecidos pelas normas técnicas e boas práticas de engenharia. O conjunto deverá ser composto por tampa e moldura (aro de assentamento), ambos fabricados em ferro fundido, garantindo encaixe firme, vedação eficiente e resistência ao tráfego leve de pedestres. A superfície da tampa deverá ser antiderrapante, com ranhuras ou relevos que reduzam o risco de escorregamento. O produto deve ser isento de rebarbas, trincas ou outras imperfeições que comprometam sua funcionalidade e durabilidade.</p>	75
<p>LOTE 8 – VISOR ACRÍLICO TRANSPARENTE</p>	
<p>VISOR ACRÍLICO TRANSPARENTE PARA CAIXA DE HIDRANTE MEDINDO 20 CM X 20 CM VISOR ACRÍLICO TRANSPARENTE PARA CAIXA DE HIDRANTE MEDINDO 20 CM X 20 CM. Com espessura mínima de 2 mm, alta transparência, isento de bolhas riscos ou trincas.</p>	315
<p>LOTE 9 – CHAVE PARA CONEXÃO STORZ</p>	
<p>CHAVE PARA CONEXAO STORZ 1.1/2" X 2.1/2" CHAVE PARA CONEXÃO STORZ 1.1/2 X 2.1/2 produzida em latão fundido para acoplamento e desacoplamento de mangueiras de incêndio com engate rápido tipo Storz.</p>	235
<p>LOTE 10 – ESGUICHO REGULÁVEL PARA MANGUEIRA</p>	
<p>ESGUICHO REGULAVEL PARA MANGUEIRA DE INCENDIO 1.1/2 40MM ESGUICHO REGULÁVEL PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1.1/2" (40mm) confeccionado em liga metálica resistente à corrosão, como latão com alta durabilidade e resistência mecânica, adequado para uso em sistemas</p>	255





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

<p>de combate a incêndio. O esguicho deve ser do tipo regulável, permitindo o ajuste do jato de água entre as posições fechado, jato sólido e neblina, por meio de movimento rotativo no bico, sem necessidade de desconexão ou troca de peças, compatível com mangueiras de incêndio de diâmetro nominal 1½" (40 mm) possuindo conexão tipo storz em uma das extremidades, de acordo com a norma ABNT NBR 14349. A operação do esguicho deverá ser simples, segura e eficiente, garantindo controle adequado do fluxo de água pelo operador em situações de emergência. Vazão mínima de 360L/min sob pressão de 7 Kgf/cm², garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, a contar da data de entrega.</p>	
LOTE 11 – REDUÇÃO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO	
<p>REDUCAO PARA MANGUEIRA DE INCENDIO COM ENGATE STORZ DE 2.1/2" PARA 1.1/2" REDUÇÃO PARA MANGUEIRA DE INCENDIO COM ENGATE STORZ DE 2.1/2 PARA 1.1/2. FABRICADA EM LATAO COM VEDAÇÃO POR ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 14348 E NBR 6914 para acoplamento em hidrante de parede.</p>	95
LOTE 12 – HIDRANTE DE COLUNA	
<p>HIDRANTE DE COLUNA DO TIPO VERTICAL DO TIPO VERTICAL Conforme exigências da norma ABNT NBR 5667-1 e diretrizes do sistema de proteção contra incêndio por hidrantes e mangotinhos conforme ABNT NBR 13714. Destinado a permitir a alimentação manual ou por viatura do Corpo de Bombeiros em redes de combate a incêndio, fabricado em ferro fundido, com corpo robusto, resistente à corrosão, à ação do tempo e a impactos mecânicos moderados, devendo contar com pintura anticorrosiva (fundo e acabamento), Preferencialmente na cor vermelha segurança. O sistema interno deve possuir fechamento por válvula de sede ou comporta, operada por haste prolongada com acionamento por chave tipo T. Deverá possuir duas saídas laterais de 2½" (65 mm) com engates tipo storz em liga de bronze ou alumínio, com tampões metálicos de rosca e corrente de retenção, e uma entrada central de 4" (100 mm) com flange para conexão à rede subterrânea de alimentação. As conexões devem estar de acordo com a norma ABNT NBR 14349 (engates) e os padrões regionais do Corpo de Bombeiros. O hidrante deverá suportar pressão de serviço mínima de 1.200 kPa (12 kgf/cm²) e ser testado hidraulicamente sob pressão de no mínimo 2.000 kPa (20 kgf/cm²), sem apresentar vazamentos ou deformações estruturais. O sistema de vedação e fechamento deve garantir estanqueidade total quando fechado. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega.</p>	25
LOTE 13 – SERVIÇO DE TESTE HIDROSTÁTICO	
<p>TESTE HIDROSTATICO DE MANGUEIRA DE INCENDIO TIPO 2 - 1 ½" 40MM Serviço de execução de teste hidrostático em mangueiras de incêndio, com o objetivo de verificar sua integridade, estanqueidade e condições de uso, em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela norma ABNT NBR 12779:2021- Inspeção, Manutenção e Cuidados com Mangueiras de Incêndio e pela ABNT NBR 11861 - Mangueira de Incêndio, devendo ser realizado em ambiente controlado, com uso de equipamento adequado para pressurização hidráulica, com emissão de laudo individualizado por mangueira para aprovação junto ao Corpo de Bombeiros.</p>	135
LOTE 14 - SERVIÇO DE LAUDO DE ESTANQUEIDADE	
<p>SERVIÇO DE LAUDO DE ESTANQUEIDADE DA CENTRAL DE GÁS O serviço a ser contratado consiste na execução de teste de estanqueidade em</p>	110





PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

instalações de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), com o objetivo de verificar a integridade e a vedação do sistema de distribuição de gás, garantindo que não existam vazamentos que comprometam a segurança dos usuários, das edificações e do meio ambiente. O serviço deverá atender integralmente às exigências da norma ABNT NBR 15526:2023 - Sistemas de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução, bem como às regulamentações do Corpo de Bombeiros e do sistema CREA/CONFEA, com a devida emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica). Ao término do ensaio, deverá ser emitido laudo técnico de teste de estanqueidade, contendo no mínimo: identificação da edificação, endereço completo, planta baixa esquemática (quando disponível), descrição do sistema testado, resultado do ensaio, equipamentos utilizados, data e hora do teste, além da ART devidamente registrada no CREA, com indicação do responsável técnico legalmente habilitado (engenheiro mecânico ou civil com atribuição compatível).

Linhares/ES, 19 de novembro de 2025.

**16. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO
PRELIMINAR**

Samara Comin Almeida

Matrícula: 029717-01

Assessor Técnico Setorial

Luana Viana Firmino

Decreto: 731/2025

Assessor Técnico II

