



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Restinga Sêca

Secretaria Municipal de Educação

Necessidade: Aquisição de equipamentos e materiais necessários à adequação das escolas municipais às exigências do PPCI (Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios).

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a necessidade de aquisição de equipamentos e materiais necessários à adequação das escolas municipais às exigências do PPCI (Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios), solicitado pela Secretaria Municipal de Educação.

A aquisição dos equipamentos e materiais é indispensável em razão da necessidade de adequação das unidades escolares da rede municipal de ensino de Restinga Sêca – RS, às exigências legais e normativas vigentes relativas ao Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI).

Tal medida é necessária em razão da garantia da proteção da integridade física de estudantes, servidores e demais usuários das unidades escolares, por meio da prevenção e mitigação de riscos de incêndio e pânico, contribuindo para a redução e até mesmo eliminação de danos humanos e materiais em situações de emergência. Ademais, assegura o atendimento às exigências da legislação vigente e às normas técnicas aplicáveis, possibilitando a regularização das edificações escolares junto aos órgãos competentes, a obtenção e/ou renovação de licenças obrigatórias e a continuidade do funcionamento regular das atividades educacionais, em condições adequadas de segurança.

2. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa realizada no mercado, as soluções disponíveis para a necessidade administrativa são:

a) Aquisição direta dos equipamentos e materiais: essa alternativa consiste na aquisição, pela Administração Pública, dos itens necessários à adequação das escolas municipais, conforme as especificações técnicas exigidas pelas normas de segurança contra incêndio.

b) Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação completa: essa alternativa contempla o fornecimento dos materiais e a execução integral dos serviços de instalação e adequação por empresa especializada.

c) Locação de equipamentos de prevenção e combate a incêndio: Essa alternativa se mostra inviável em razão de que os equipamentos e materiais necessários ao PPCI possuem natureza permanente e demandam instalação definitiva nas edificações escolares.

No que se refere às modalidades de contratação previstas, verificam-se como possíveis as seguintes:

a) Concorrência: aplicável às contratações de maior complexidade técnica ou econômica. Assim, embora juridicamente possível para a presente demanda, mostra-se menos adequada considerando que o objeto consiste na aquisição de bens comuns, cujos padrões de qualidade e desempenho podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, sendo que, sua adoção poderia resultar em maior burocracia procedimental e menor eficiência administrativa, sem apresentar vantagens práticas relevantes para o atendimento da necessidade identificada.

b) Contratação Direta: em virtude de ser uma modalidade excepcional, aplicável apenas nas hipóteses legalmente autorizadas de dispensa ou inexigibilidade de licitação, mostra-se inviável para a presente demanda, considerando que neste caso há viabilidade de competição entre fornecedores, não se enquadrando nas hipóteses legais que autorizam a contratação direta.

c) Pregão Eletrônico, com Sistema de Registro de Preços: modalidade mais adequada para aquisição de bens comuns, mediante Sistema de Registro de Preços, mostrando-se mais apropriada diante da necessidade de fornecimento parcelado e contínuo dos equipamentos e materiais destinados às adequações do PPCI nas escolas municipais, permitindo que as aquisições ocorram conforme a demanda da Administração, sem obrigatoriedade de contratação integral do quantitativo estimado.

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, verifica-se que, dentre as opções avaliadas, a escolhida no presente Estudo Técnico Preliminar, sob o aspecto técnico e econômico, é a contratação do fornecimento de bens mediante aquisição dos equipamentos e materiais de forma direta para adequação das unidades escolares da rede municipal de ensino às exigências do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), por meio de Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços,





considerando a necessidade de atendimento às normas de segurança vigentes, a proteção da integridade física dos estudantes, servidores e demais usuários, bem como a regularização das edificações escolares perante os órgãos competentes.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Restinga Sêca, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto da contratação tem natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021.

Os bens a serem fornecidos deverão atender integralmente às especificações técnicas constantes no Termo de Referência, observando os padrões de qualidade, desempenho e segurança exigidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelas Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul e demais regulamentos pertinentes à prevenção e proteção contra incêndio.

Os equipamentos e materiais a serem adquiridos compreendem componentes destinados à implantação, manutenção e adequação dos sistemas de prevenção de combate e proteção contra incêndio, incluindo tubos e conexões em aço galvanizado, registros, válvulas, adaptadores, uniões, mangotinhos, caixas de incêndio, bombas de pressurização, abraçadeiras e demais componentes necessários para execução das adequações exigidas pelo PPCI.

Os materiais deverão ser novos, sem uso, entregues em perfeitas condições de utilização e funcionamento, acondicionados adequadamente e acompanhados, quando aplicável, de certificados de conformidade, manuais técnicos, garantia do fabricante e demais documentos exigidos pela legislação específica.

A contratação deverá observar fornecimento parcelado, conforme a necessidade da Administração Municipal, considerando que as adequações das escolas ocorrerão de forma gradual, de acordo com a disponibilidade orçamentária, cronograma de execução e demandas identificadas pela Secretaria Municipal competente.

A futura contratada deverá garantir a entrega dos materiais em conformidade com as especificações exigidas, quantitativos solicitados e prazos estabelecidos pela Administração, responsabilizando-se pela substituição de itens que apresentem defeitos, inconformidades técnicas ou divergência em relação às exigências do edital e seus anexos.

O prazo de entrega dos equipamentos e materiais é de até 15 (quinze) dias úteis a contar da emissão da ordem de fornecimento.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro o levantamento técnico pelo departamento de engenharia nas escolas municipais, considerando as exigências do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), as características das edificações e as normas vigentes aplicáveis, de modo a atender às necessidades identificadas para a adequada implementação das medidas de segurança e a regularização junto aos órgãos competentes, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Máxima
1.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	Metro	60





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

2.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	Metro	492
3.	TE METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE, DN 25 MM, EM TUBO PEX PARA INST. AGUA QUENTE/FRIA	Unidade	60
4.	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS	Unidade	60
5.	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Unidade	60
6.	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	Unidade	30
7.	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Unidade	30
8.	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Unidade	15
9.	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Unidade	30
10.	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Unidade	20
11.	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Unidade	30
12.	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Unidade	30
13.	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA	Unidade	20
14.	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE	Unidade	20





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

	ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE		
15.	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	Unidade	20
16.	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	Unidade	20
17.	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Unidade	50
18.	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Unidade	50
19.	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	Unidade	20
20.	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	Unidade	20
21.	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Unidade	10
22.	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Unidade	10
23.	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Unidade	10
24.	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2"	Unidade	10
25.	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	Unidade	20
26.	SUORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Unidade	300
27.	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Unidade	50
28.	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	Unidade	30
29.	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1"	Unidade	30
30.	MANGOTINHO SEMIRIGIDO COM ESGUICHO-diam. 1" -30M	Unidade	30
31.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA	Unidade	10





	PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA		
32.	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	Unidade	10
33.	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Unidade	10
34.	BOMBA PRINCIPAL TRIFÁSICA-5CV 38MCA	Unidade	05
35.	BOMBA JOCKEY MONOFÁSICA-1,0CV 5MCA	Unidade	05
36.	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Metro	350
37.	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Unidade	50
38.	ACIONADOR DE ALARME DE INCENDIO CONVENCIONAL	Unidade	30
39.	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL	Unidade	20
40.	SIRENE AUDIOVISUAL CONVENCIONAL	Unidade	30
41.	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	Metro	600
42.	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Unidade	500

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 298.827,27 (duzentos e noventa e oito mil oitocentos e vinte e sete reais e vinte e sete centavos).

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, obtido por meio de composição de custos unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 105/2023, que “Dispõe sobre a regulamentação unificada da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos)”.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta será o registro de preços para a aquisição parcelada de equipamentos e materiais necessários à adequação das escolas municipais às exigências do PPCI (Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios), conforme as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Educação e pelos responsáveis técnicos pelas adequações das edificações escolares.

A contratação compreende o fornecimento dos itens necessários à implantação e manutenção das medidas de prevenção e proteção contra incêndio exigidas pela legislação vigente e pelas normas técnicas aplicáveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal n.º 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo





para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, com a divisão do objeto em itens por se mostrar técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública, possibilitando maior competitividade entre os fornecedores, ampliação da participação no certame, obtenção de propostas mais vantajosas e melhor adequação às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, sem prejuízo da qualidade, funcionalidade e eficiência da contratação.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretende-se assegurar a adequada implementação das medidas exigidas pelo Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) das escolas municipais, promovendo a regularização das edificações junto aos órgãos competentes.

Assim, busca-se garantir maior segurança aos estudantes, servidores e demais usuários das unidades escolares, por meio da prevenção e mitigação de riscos de incêndio e situações de pânico, assegurando ambientes adequados e seguros ao desenvolvimento das atividades educacionais em conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes.

Pretende-se, ainda, possibilitar a obtenção e/ou renovação de alvarás, licenças e demais documentos obrigatórios relacionados ao PPCI, assegurando a continuidade do funcionamento regular das instituições de ensino da rede municipal. Além disso, espera-se uma consequente melhoria das condições estruturais de segurança das edificações escolares, contribuindo para a preservação do patrimônio público, redução de riscos, prevenção de danos materiais e proteção da integridade física da comunidade escolar.

Ademais, espera-se promover maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, mediante a aquisição planejada dos equipamentos e materiais necessários, garantindo economicidade, qualidade e atendimento adequado das demandas das escolas municipais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada execução do objeto, deverão ser adotadas previamente à formalização do contrato as seguintes providências por parte da Administração:

Elaboração e aprovação dos documentos que compõem a fase preparatória da contratação, incluindo Termo de Referência e demais peças necessárias, em conformidade com a legislação vigente.

Detalhamento completo dos itens a serem adquiridos, com descrição clara e objetiva das características técnicas, quantitativos e condições de fornecimento, garantindo a adequada competição e seleção da proposta mais vantajosa.

Designação formal dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, nos termos da legislação municipal vigente, garantindo o acompanhamento adequado da execução.

Preparação prévia dos espaços da Secretaria Municipal de Educação, assegurando condições adequadas para recebimento e armazenamento dos bens.

Articulação entre as áreas demandantes, setor de compras e demais setores pertinentes, para definição de fluxos, cronograma de entrega e procedimentos de recebimento dos itens.

Estabelecimento dos procedimentos e critérios para o recebimento provisório e definitivo dos bens, incluindo conferência quantitativa e qualitativa, de forma a assegurar que os itens estejam em conformidade com o contratado.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização do objeto podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens que se pretende, portanto, são autônomos e não dependem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de equipamentos e materiais destinados à adequação do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) nas escolas municipais apresenta impactos ambientais indiretos relacionados à fabricação, transporte, armazenamento e descarte de materiais como extintores, sinalizações, luminárias





de emergência, tubulações e demais equipamentos. Entre os principais impactos, destacam-se o consumo de recursos naturais, geração de resíduos sólidos e emissões associadas ao transporte dos produtos. Como medida mitigadora, recomenda-se a aquisição de materiais certificados e de boa durabilidade, o armazenamento adequado dos equipamentos, a destinação ambientalmente correta de embalagens e resíduos eventualmente gerados, bem como o encaminhamento de equipamentos substituídos ou inutilizados para empresas devidamente licenciadas, visando minimizar os impactos ambientais decorrentes da contratação.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos estudos realizados no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para aquisição de equipamentos e materiais necessários à adequação das escolas municipais às exigências do PPCI (Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios), mostra-se tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente justificável.

Verificou-se que há disponibilidade orçamentária para a execução do objeto, bem como compatibilidade com os instrumentos de planejamento municipal, atendendo às diretrizes da Lei Orçamentária Anual (LOA), da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e do Plano Plurianual (PPA).

Sob o aspecto operacional, a Administração dispõe de condições para promover a licitação, acompanhar e fiscalizar a execução contratual, contando com a designação de equipe técnica responsável pela gestão e fiscalização do contrato.

Diante do exposto, declara-se a viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, com vistas à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Restinga Sêca, 21 de maio de 2026.

ADRIANA MARIA SOARES CASSOL
Secretária Municipal de Educação

LUCIA WEDEMEYER
Oficial Administrativa





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: EE58-9940-046E-7606

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUCIA WEDEMEYER (CPF 824.XXX.XXX-87) em 21/05/2026 11:04:26 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ADRIANA MARIA SOARES CASSOL (CPF 474.XXX.XXX-20) em 21/05/2026 11:05:35 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://restingaseca.1doc.com.br/verificacao/EE58-9940-046E-7606>