



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Educação e Esportes

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. OBJETO

2.1. Trata-se da contratação de empresa através de Dispensa de Licitação, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA INSTALAÇÃO DE HIDRANTE**, conforme normas vigentes (ABNT NBR 13714, NBR 5410, NBR 5626 e demais aplicáveis), na EMEIEF EMTI Profª Elisa dos Santos, pertencente ao Sistema Municipal de Ensino de Apiaí, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, cujo critério de julgamento será o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

2.2. Descrição do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	A contratação tem por objeto a execução de serviços especializados de INSTALAÇÃO DE HIDRANTE, conforme normas vigentes (ABNT NBR 13714, NBR 5410, NBR 5626 e demais aplicáveis), na EMEIEF EMTI Prof.ª Elisa dos Santos, pertencente ao Sistema Municipal de Ensino de Apiaí. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 1. Avaliação técnica inicial Realização de vistoria completa no local para definição do melhor ponto de instalação do hidrante e adequação ao sistema existente. Verificação das condições da rede hidráulica e da disponibilidade de pressão e vazão necessárias. Identificação de rotas para tubulação, pontos de reforço e eventuais interferências estruturais. 2. Instalação da tubulação e acessórios Execução da infraestrutura hidráulica com tubulação apropriada (PVC rígido para alta pressão ou outro material conforme norma).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	Instalação de conexões, curvas, suportes, válvulas e registros adequados ao sistema de hidrantes. Fixação da tubulação de forma alinhada, segura e conforme padrões técnicos. 3. Instalação do abrigo e do hidrante Instalação do abrigo metálico para hidrante de parede, incluindo suporte e proteção. Instalação dos componentes obrigatórios: válvula globo, mangueira, esguicho, adaptadores e demais itens normativos. Adequação do abrigo conforme dimensões e altura estabelecidas pela ABNT. 4. Conexão ao abastecimento de água Interligação da rede do hidrante à alimentação hidráulica existente ou à rede projetada. Instalação de registro de governo e válvulas de bloqueio. Testes de estanqueidade da tubulação. 5. Testes operacionais e pressurização Teste de funcionamento completo do sistema, incluindo: Verificação de pressão e vazão; Avaliação de possíveis vazamentos; Teste funcional da mangueira e esguicho. Registro em relatório técnico com medições, fotos e validação. 6. Sinalização e segurança Instalação de placa de identificação do hidrante conforme NBR 13434. Demarcação do espaço com adesivos, pintura ou sinalização vertical, conforme aplicável. Garantia de acessibilidade ao equipamento, sem obstruções. 7. Limpeza final e entrega Limpeza completa da área após a conclusão dos serviços. Entrega do sistema totalmente funcional, acompanhado de: Relatório técnico; ART do responsável técnico; Formação técnica; Manual de uso e manutenção básica.
--	--

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A presente contratação se faz necessária em razão da implantação de hidrantes, visando reforçar as condições de segurança da unidade escolar, cumprir as normas técnicas de prevenção e combate a incêndios e atender às recomendações do Tribunal de Contas.

A unidade escolar é utilizada diariamente pelos alunos, profissionais e pela comunidade escolar, sendo essencial que o ambiente disponha de equipamentos preventivos adequados, capazes de assegurar a



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

integridade física de todos. A ausência desse sistema pode gerar risco significativo às atividades desenvolvidas e comprometer a segurança operacional da escola.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada mostra-se indispensável para garantir a instalação correta e certificada do hidrante, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra qualificada e plena operacionalização do sistema, de modo a assegurar o atendimento às exigências legais e a prevenção de acidentes.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1. O município não elabora o Plano de Contratação Anual (PCA). No entanto, a presente contratação está alinhada com o Planejamento 2026 e dotação orçamentária, assegurando os recursos necessários para sua aquisição e cumprimento dos objetivos institucionais

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Da natureza da aquisição

5.1.1. A natureza do objeto deste ETP, dadas suas características, enquadra-se como serviço comum nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.2. Da Subcontratação

5.2.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5.3. Garantia dos produtos

5.3.1. Os itens deverão ser **garantidos por 12(doze) meses** contra qualquer espécie de vício e/ou defeito, contados da data efetiva da entrega, devendo a contratada, após comunicação do contratante, providenciar as devidas correções no **prazo máximo de 10 (dez) dias**.

5.4. Do fornecimento do serviço

5.4.1 A prestação dos serviços deverá seguir as exigências abaixo relacionadas:

a). Os serviços deverão ser realizados diretamente na EMEIEF – EMTI Prof.^a Elisa dos Santos;

b) O objeto deste instrumento deverá (ão) ser entregue (s) acompanhado (s) de nota fiscal, dentro do prazo de até 55 (cinquenta e cinco) dias após a emissão de Autorização de Fornecimento. A nota deverá constar o número do Processo e número da respectiva Autorização de Fornecimento;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

- c) No preço estão inclusas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, pagamento de impostos, encargos e tributos que incidirem sobre a contratação, despesas com custo, descarga, seguro e frete, obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;
- d) Todas as despesas relacionadas com a execução do objeto correrão por conta da proponente vencedora, despesas estas previstas e/ou computadas na proposta;
- e) Fica assegurado à contratante o direito de, a qualquer tempo, proceder à avaliação do objeto deste procedimento, bem como solicitar quaisquer documentos pertinentes aos mesmos.
- f) A realização dos serviços será conforme a necessidade, de domingo a domingo;
- g) Todos os serviços previstos e descritos no presente processo licitatório deverão ter o acompanhamento e aprovação da Secretaria responsável;
- h) Deverão ser prestados todos os esclarecimentos solicitados e atendidas prontamente todas as reclamações pertinentes que porventura surjam durante a execução;
- i) A empresa deverá responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados pelo fornecimento irregular do serviço licitado, ou por entrega dos produtos em desacordo com o descrito em edital;
- j) Se o serviço não estiver de acordo com as especificações do edital, ou não apresentarem a qualidade desejada, serão rejeitados, obrigando-se o fornecedor a refazê-los no prazo máximo de 05 (cinco) dias, sem prejuízo para o Município de Apiaí/SP. Apurada, em qualquer tempo, divergência entre as especificações e o fornecimento efetuado, serão aplicados à Contratada as sanções previstas no Edital e Legislação vigente.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. Para a realização do levantamento das necessidades da futura contratação, foram consideradas as condições atuais da infraestrutura de prevenção e combate a incêndios da unidade escolar, verificadas por meio de vistoria técnica realizada no local. Durante a avaliação, constatou-se a ausência de hidrantes, bem como a inexistência de tubulação adequada, abrigo, conexões e demais componentes essenciais exigidos pelas normas vigentes (como ABNT NBR 13714 e correlatas).

A vistoria também contemplou a análise dos pontos estratégicos de instalação, observando-se as dimensões da edificação, o fluxo de circulação de alunos e servidores, as rotas de fuga e as áreas com maior risco potencial. Esses fatores evidenciam a necessidade de implantação de hidrantes para garantir condições de segurança, atendendo às exigências técnicas, regulatórias e às recomendações de órgãos de controle.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Além disso, foram avaliados os registros de manutenção predial, o histórico de adequações realizadas e a vida útil dos sistemas existentes, o que permitiu estimar, de forma adequada, a quantidade de materiais a serem utilizados, tais como tubulações, válvulas, conexões, mangueiras, abrigos e sinalização, prevendo-se ainda uma margem de segurança para eventuais adequações adicionais que possam surgir durante a execução do serviço.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. No levantamento de mercado realizado para a instalação do sistema de hidrantes na unidade escolar, foram identificadas diferentes possibilidades de atendimento à demanda.

A primeira opção considerada foi a aquisição direta dos materiais (tubulações, conexões, válvulas, hidrantes, mangueiras, abrigos e demais componentes) e a execução do serviço por equipe própria do Município. Embora essa alternativa pudesse, em um primeiro momento, indicar um custo aparentemente menor, apresenta fragilidades significativas, como a ausência de mão de obra especializada em sistemas de combate a incêndio, que exige conhecimentos técnicos específicos, certificações, testes de pressão e cumprimento rigoroso das normas (como ABNT NBR 13714). A falta dessa expertise poderia comprometer o funcionamento adequado do sistema, aumentar o risco de falhas, gerar futuras despesas com retrabalho e, principalmente, comprometer a segurança da comunidade escolar. Além disso, demandaria maior tempo de execução e ampliaria o risco de paralisação parcial das atividades da unidade.

A segunda opção analisada refere-se à contratação de empresa especializada na instalação completa do sistema de hidrantes, contemplando tanto o fornecimento dos materiais normatizados quanto a execução por profissionais habilitados. Esta alternativa assegura maior qualidade técnica, conformidade às normas vigentes, cumprimento de prazos e confiabilidade do sistema instalado. Também reduz o risco de falhas operacionais, garante testes de funcionamento e entrega do serviço acompanhado por ART e relatório técnico.

Após análise comparativa, conclui-se que a melhor solução para atender ao interesse público é a contratação de empresa especializada na instalação de hidrantes, considerando que proporciona maior segurança, qualidade, eficiência e conformidade normativa, assegurando que a unidade escolar disponha de sistema preventivo adequado à proteção das crianças, servidores e demais usuários.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O preço estimado global para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTE**, foi obtido com base na Planilha Orçamentária encaminhada por empresa



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

do ramo. Considerando-se os dados coletados, chegou-se ao valor médio total estimado de **R\$ 287.306,16** (Duzentos e oitenta e sete mil, trezentos e seis reais e dezesseis centavos)

9. MAPA DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

9.1 O presente mapa de risco tem como objetivo identificar os principais riscos potenciais relacionados à execução da contratação, suas causas e impactos, bem como propor medidas preventivas e de contingência. Essa análise busca garantir maior segurança, previsibilidade e eficiência na gestão contratual, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

RISCO (Descreva o risco identificado)	CAUSA (Indique a origem ou motivo)	IMPACTO (Explique a consequência para a Administração)	MEDIDAS PREVENTIVAS (Aponte medidas para evitar, mitigar ou corrigir)
Atraso na execução do serviço	Problemas logísticos da empresa ou indisponibilidade de mão de obra especializada	Prejuízo ao uso da Unidade escolar devido ao tempo da obra realizada	Exigir fiscalização contínua e previsão de aplicação de penalidades contratuais
Execução com baixa qualidade técnica	Falta de experiência da equipe ou utilização de materiais inadequados	Comprometimento da durabilidade e necessidade de retrabalho	Estabelecer penalidades contratuais em caso de descumprimento das especificações técnicas, acompanhamento pela fiscalização.
Geração excessiva de resíduos	Processo de instalação sem controle adequado	Risco à saúde dos usuários e dificuldade de limpeza do espaço	Recomendar boas práticas de proteção do ambiente, segregação e destinação adequada dos resíduos

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

10.1 Considerando o interesse público, os objetivos estratégicos e as opções de mercado, optou-se pela **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES PARA A EMEIEF EMTI PROFª ELISA DOS SANTOS**, através da realização de Licitação, sendo necessário a execução dos serviços com celeridade e dentro dos requisitos exigidos, conforme descrição dos itens abaixo:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	Serviço de Instalação de Hidrante na EMEIEF EMTI Profª Elisa dos Santos	SERV	01	R\$ R\$ 287.306,16	R\$ 287.306,16

Fonte do Recursos: RECURSO PRÓPRIO

10.3. Por fim, o planejamento para esta aquisição ora pretendida foi realizado buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros despendidos na aquisição dos produtos, contemplando assim, a demanda das atividades essenciais e auxiliares da Prefeitura de Apiaí/SP, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.

11. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

11.1. Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

11.2. Devido as especificidades não podem ser parceladas, devido se tratar de prestação de serviço, garantindo a qualidade e padronização dos serviços, etc, algo nesse sentido. Só seria parcelado se fosse "menor preço por item", ou seja, vários prestadores de serviços, será utilizado **o tipo de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL.**

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Com a presente contratação, pretende-se alcançar resultados diretamente relacionados à segurança preventiva, ao cumprimento das normas de combate a incêndio e à melhoria das condições estruturais da Rede Municipal de Ensino do Município de Apiaí.

12.2. Segurança dos Usuários: Garantir maior proteção às crianças, servidores e comunidade escolar, por meio da instalação de hidrantes normatizados, permitindo resposta rápida e eficaz em situações de emergência.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

- 12.3.** Conformidade às Normas Técnicas: Assegurar que a unidade escolar esteja em conformidade com a legislação e normas vigentes de prevenção e combate a incêndios, incluindo ABNT NBR 13714 e demais regulamentações aplicáveis.
- 12.4.** Funcionamento Adequado do Sistema: Instalar hidrantes plenamente operacionais, com toda a infraestrutura necessária (tubulações, conexões, válvulas, abrigo, mangueira e esguicho), garantindo eficiência e confiabilidade em caso de necessidade.
- 12.5.** Valorização e Proteção do Patrimônio Público: Proteger bens, equipamentos e instalações da unidade escolar contra riscos de incêndio, reduzindo danos potenciais e preservando o patrimônio público.
- 12.6.** Eficiência Operacional do Edifício: Proporcionar ao espaço escolar condições adequadas de uso contínuo e seguro, evitando interdições, apontamentos de órgãos de controle e situações de risco à comunidade.

13. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

- 13.1.** Elaboração do Termo de Referência detalhado.
- 12.2** Realização do processo licitatório por meio de Licitação.
- 12.3** Acompanhamento da prestação do serviço, garantindo que os mesmos atendam às especificações acordadas.
- 12.4** Caberá ao gestor do contrato e seus fiscais o apreço correto da execução do contrato, bem como a observância às normas vigentes do presente processo.
- 12.5.** Deverão ser observados os requisitos de habilitação e pertinência dos valores à exequibilidade dos preços apresentados pela empresa eventualmente classificada em 1º lugar no certame.
- 12.6.** Deverão ser observados os prazos de entrega dos serviços conforme tabulado neste instrumento e em Termo de Referência, havendo apresentação de Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo, conforme cada caso concreto.
- 12.7.** Informar aos fornecedores classificados em 1º lugar sobre as possíveis penalidades a serem tomadas em caso de desatendimento dos requisitos solicitados, bem como providencias a serem tomadas em cada entrega a ser solicitada.
- 12.8** Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente para execução contratual.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. Não há ou haverá contratações correlatas ou interdependentes a este objeto.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A execução do serviço de instalação de hidrantes na EMEIEF EMTI Prof.^a Elisa dos Santos pode gerar alguns impactos ambientais pontuais, ainda que de pequena escala, especialmente relacionados às atividades de obra e adequação da infraestrutura. Entre os principais impactos previstos, destaca-se a geração de resíduos sólidos, provenientes do corte de tubulações, embalagens de materiais, restos de conexões, pequenos entulhos e eventuais demolições necessárias para passagem da tubulação.

Também pode ocorrer ruído temporário devido ao uso de ferramentas elétricas, além de pequena emissão de poeira durante perfurações ou intervenções estruturais. Tais impactos, entretanto, são considerados de baixa intensidade e curta duração, sendo facilmente mitigáveis com práticas adequadas de manejo ambiental.

A empresa contratada deverá adotar medidas preventivas, como a separação e destinação correta dos resíduos, uso de equipamentos de proteção individual, controle de poeira e respeito às normas ambientais e de segurança aplicáveis, garantindo que os impactos sejam mínimos e que o ambiente escolar permaneça preservado e seguro durante toda a execução dos serviços.

14.1.1. Além disso, existe a possibilidade de descarte inadequado de embalagens e insumos utilizados.

14.1.1.1. Como medidas mitigadoras, recomenda-se, a título de orientação, que a empresa contratada realize a correta destinação dos resíduos sólidos gerados durante a instalação do sistema de hidrantes, encaminhando sucatas metálicas, embalagens e demais materiais para descarte apropriado ou reciclagem, conforme normas ambientais.

Recomenda-se, ainda, que sejam adotadas ações de proteção do ambiente escolar durante perfurações, cortes e passagens de tubulação, evitando dispersão excessiva de poeira e interferências desnecessárias na rotina da unidade. O uso de ferramentas deve observar limites de ruído, especialmente em horários de funcionamento da escola, sempre que tecnicamente possível.

Os produtos e materiais utilizados, como selantes, tintas de marcação ou lubrificantes específicos, devem ser manuseados de acordo com as instruções do fabricante e com as normas de segurança, visando minimizar riscos à saúde dos trabalhadores e dos usuários do espaço.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Tais providências, de caráter não impositivo, têm como objetivo indicar boas práticas de sustentabilidade e segurança operacional, que podem ser adotadas pela futura contratada para reduzir eventuais impactos ambientais e assegurar a preservação do ambiente escolar durante a execução dos serviços.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. A instalação do sistema de hidrantes na EMEIEF EMTI Profª Elisa dos Santos constitui medida essencial para garantir a segurança dos usuários, o cumprimento das normas de prevenção e combate a incêndios e a preservação do patrimônio público. A execução integral do serviço — incluindo vistoria técnica, instalação da tubulação, montagem do abrigo e dos componentes do hidrante, integração à rede de abastecimento, testes de funcionamento, sinalização e limpeza final — assegura a plena operacionalidade do sistema e contribui para a redução de riscos à comunidade escolar.

A adoção de um sistema de hidrantes instalado conforme as normas vigentes proporciona maior confiabilidade, reduz a possibilidade de acidentes, atende às recomendações dos órgãos de controle e contribui para minimizar custos futuros com reparos, retrabalhos ou adequações emergenciais. Trata-se, portanto, de intervenção necessária para garantir um ambiente escolar mais seguro e preparado para situações de emergência.

Além disso, a adoção de medidas mitigadoras para minimizar impactos ambientais garante que o serviço seja realizado de forma responsável e sustentável.

Diante disso, recomenda-se a contratação imediata da empresa especializada para execução integral dos serviços, com acompanhamento técnico, visando a entrega de um espaço seguro, funcional e de qualidade para a comunidade.

16. ANEXOS

16.1. Em anexo do presente ETP o seguinte documento:

Anexo 1 – Orçamento obtido através de uma empresa do ramo

Apiaí, 09 de janeiro de 2025



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

ROSÂNGELA ADEIL ALVES ALIAGA
Secretária Municipal de Educação e Esportes