ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE HIDRANTES NA E.M.E.I PROFESSORES BORTOLO BIGARELLA E IDALINO VAILATTI, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PPCI E CERTIFICADO DE APROVAÇÃO Nº A00035806AA001

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de adequação das condições de prevenção e proteção contra incêndios da Escola Municipal de Educação Infantil Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, mediante a execução e instalação completa do sistema de hidrantes previsto no Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI, em conformidade com o respectivo projeto técnico e com o Certificado de Aprovação nº A00035806AA001. A edificação é destinada ao atendimento diário de crianças da educação infantil, servidores públicos, profissionais da educação, prestadores de serviços e demais usuários, circunstância que exige especial atenção da Administração quanto às condições de segurança, prevenção de riscos e pronta resposta a eventuais situações de emergência. Em razão das características do público atendido, especialmente por envolver crianças de pouca idade, torna-se indispensável que a estrutura escolar disponha de sistemas de proteção contra incêndio devidamente dimensionados, executados e mantidos em condições de funcionamento, de modo a reduzir os riscos à integridade física e à vida das pessoas que frequentam o estabelecimento.

O sistema de hidrantes constitui medida de segurança essencial prevista no PPCI da edificação, destinada a possibilitar o combate inicial e o controle de eventuais focos de incêndio, contribuindo para impedir ou retardar a propagação das chamas até a atuação dos serviços especializados de emergência. A inexistência, implantação incompleta ou execução em desacordo com o projeto aprovado compromete a efetividade das medidas de segurança previstas para o imóvel, podendo representar risco aos seus ocupantes, ao patrimônio público e à continuidade das atividades educacionais desenvolvidas no local. A necessidade administrativa, portanto, não se restringe à realização de uma melhoria física ou meramente acessória na edificação, mas está diretamente relacionada ao atendimento das condições técnicas e de segurança estabelecidas para o imóvel, conforme o PPCI aprovado. A execução das medidas nele previstas é necessária para que a edificação disponha, de forma efetiva, dos recursos de prevenção e combate a incêndio considerados adequados no processo de análise e aprovação do projeto, garantindo maior segurança aos usuários e permitindo a regularização das instalações perante os órgãos competentes.

Para o atendimento da necessidade identificada, faz-se necessária a contratação de empresa especializada, com capacidade técnica e operacional para executar integralmente o sistema de hidrantes, contemplando o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, acessórios, conexões, dispositivos e demais insumos indispensáveis à completa implantação e ao adequado funcionamento do sistema, observando-se rigorosamente o projeto, as especificações técnicas constantes do PPCI, as normas técnicas aplicáveis e as determinações dos órgãos responsáveis pela prevenção e proteção contra incêndios. A opção pela contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços mostra-se necessária em razão da natureza técnica da intervenção, que envolve atividades que devem ser realizadas de maneira coordenada e compatível entre si, tais como instalação de tubulações, conexões, registros, abrigos, mangueiras e demais componentes previstos no projeto, bem como eventuais serviços complementares necessários para a correta implantação do conjunto. A fragmentação indevida da execução entre diferentes responsáveis poderia gerar incompatibilidades técnicas, dificuldades na identificação de responsabilidades, riscos de falhas de instalação e prejuízos à funcionalidade global do sistema.

Além disso, a contratação deverá assegurar que os materiais e equipamentos empregados possuam características e desempenho compatíveis com aqueles especificados no projeto aprovado, evitando substituições ou adaptações capazes de comprometer a eficiência do sistema ou descaracterizar as condições consideradas para a aprovação do PPCI. Ao término da execução, o conjunto deverá encontrar-se plenamente instalado, testado e em condições de operação, permitindo à Administração verificar sua conformidade com as exigências técnicas estabelecidas. A intervenção também se justifica pela responsabilidade do Município de manter os prédios públicos, especialmente aqueles destinados à prestação de serviços educacionais, em condições adequadas de segurança, funcionalidade e proteção aos seus usuários. A adoção preventiva das medidas previstas no PPCI reduz a exposição da Administração a riscos de acidentes, danos pessoais e materiais, interrupções no funcionamento da unidade escolar e eventuais restrições administrativas decorrentes do descumprimento das exigências relacionadas à segurança contra incêndio.

Deve-se considerar, ainda, que a adequada implantação do sistema de hidrantes contribui para a preservação do próprio patrimônio público, uma vez que eventual ocorrência de incêndio em estabelecimento escolar pode produzir danos significativos à estrutura física, mobiliários, equipamentos, documentos, materiais pedagógicos e demais bens necessários à execução das atividades educacionais, além dos riscos incomparavelmente mais relevantes relacionados à segurança das pessoas. Nesse contexto, a contratação pretendida apresenta caráter preventivo, necessário e de relevante interesse público, estando diretamente vinculada à promoção de ambiente escolar seguro e à implementação das medidas de prevenção e proteção contra incêndio tecnicamente definidas para a E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti. Sua realização permitirá que o Município dê cumprimento às providências previstas no PPCI e no Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, assegurando que a unidade educacional disponha de sistema de hidrantes completos, funcionais e compatíveis com as condições técnicas aprovadas.

Dessa forma, resta caracterizada a necessidade da contratação de empresa especializada para execução e instalação de sistema de hidrantes na E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários, conforme projeto e especificações técnicas do PPCI e Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, constituindo medida indispensável para a adequação da edificação, proteção dos usuários, preservação do patrimônio público, atendimento às exigências de segurança e continuidade regular e segura das atividades educacionais desenvolvidas no estabelecimento. Assim sendo, o presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar o cenário para atendimento da demanda pretendida, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações técnicas necessárias que subsidiarão a tomada de decisão.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está prevista no plano anual de contratações, sendo que as despesas dela decorrentes serão suportadas pelas previsões orçamentárias existentes, em conformidade com o planejamento administrativo e financeiro vigente.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. REQUISITOS LEGAIS

A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as seguintes normatizações:

- Lei Federal nº 14.133/2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos.
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte atualizada.

3.2. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO DO FORNECEDOR

A empresa deverá apresentar a documentação de habilitação prevista no artigo 62 da Lei Federal nº 14.133/2021, compreendendo, no que couber, a habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista, bem como a qualificação econômico-financeira, conforme as exigências aplicáveis à futura contratação.

No tocante à qualificação técnica, a empresa deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Comprovação de capacidade técnico-operacional:

1. **Certidão de registro no Conselho Regional de Classe** competente (CREA/CAU);
2. Comprovação de que executou, sem restrição, serviço(s) de características semelhantes ao objeto da contratação, por meio de apresentação de **no mínimo 1 (um) ou mais atestados acompanhados da Certidão de Acervo Técnico (CAT) do profissional responsável** ou documento equivalente, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, especialmente relacionados à execução e/ou instalação de sistemas de prevenção e combate a incêndio com sistema de hidrantes.

b) Comprovação da capacidade técnica-profissional:

1. Indicação de **responsável técnico**, engenheiro ou arquiteto, que se responsabilizará pela execução dos serviços, devidamente habilitado, mediante a apresentação da **Certidão de Registro de Pessoa Física junto ao respectivo Conselho Profissional competente** (CREA ou CAU).
1.1. O responsável técnico indicado poderá ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente da empresa na condição de empregado ou de prestador de serviços, devendo ser comprovada sua vinculação com a empresa até a data da apresentação dos documentos de habilitação, por meio da carteira de trabalho e previdência social (CTPS), contrato de prestação de serviços, ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso.
1.2. O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pela empresa responsável pela execução deverá especificar sua vinculação à execução integral dos serviços objeto desta contratação.
2. Comprovação de que o profissional indicado como responsável técnico executou, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível com o objeto da contratação, mediante a apresentação de, **no mínimo, 1 (um) atestado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT)** ou documento equivalente, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU. O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a atuação em coordenação, execução e/ou fiscalização de serviços correlatos ao objeto da contratação.
2.1. Na hipótese de o profissional indicado como responsável técnico ser o mesmo vinculado ao(s) atestado(s) já apresentado(s) para fins de comprovação da capacidade técnica-operacional prevista na alínea “a”, e desde que o respectivo acervo técnico permita identificar, de forma suficiente, a execução dos serviços pertinentes e compatíveis com o objeto da contratação, fica dispensada a reapresentação do(s) mesmo(s) atestado(s) e da respectiva CAT ou documento equivalente, podendo a documentação já constante nos autos ser aproveitada, concomitantemente, para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional.

<u>Justificativa da exigência</u>

A exigência de comprovação de capacidade técnica-operacional e de capacidade técnica-profissional encontra fundamento na necessidade de assegurar que a empresa responsável pela execução detenha condições efetivas de executar o objeto com qualidade, segurança e dentro dos prazos estabelecidos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

A capacidade técnica-operacional visa demonstrar que a empresa possua experiência prévia na execução de serviços de características semelhantes, incluindo porte, complexidade e relevância técnica. Essa exigência é essencial para comprovar que a organização dispõe de estrutura administrativa, operacional e logística adequada, bem como de equipe, equipamentos e métodos construtivos compatíveis com o objeto da contratação. Trata-se de medida preventiva que reduz riscos de atrasos, paralisações ou execução inadequada dos serviços, protegendo o interesse público.

Por sua vez, a capacidade técnica-profissional tem por finalidade comprovar que o responsável técnico indicado pela empresa possui qualificação e experiência comprovada na execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto da contratação. A apresentação de atestados acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou documento equivalente, devidamente registrada no CREA ou CAU, assegura que o profissional já atuou em atividades similares, o que é fundamental para a correta condução técnica dos serviços, tomada de decisões e solução de eventuais problemas durante a execução.

Em conjunto, essas exigências são complementares: enquanto a capacidade técnico-operacional demonstra a aptidão da empresa como organização, a capacidade técnico-profissional evidencia a qualificação do corpo técnico responsável. Ambas são indispensáveis para garantir a execução adequada dos serviços pretendidos, com qualidade, eficiência e segurança, minimizando riscos à Administração e à coletividade. Dessa forma, as referidas exigências mostram-se pertinentes, proporcionais ao objeto e alinhadas ao interesse público, não configurando restrição indevida à competitividade, mas sim mecanismo legítimo destinado a assegurar a seleção de fornecedor apto à adequada execução do objeto e à obtenção do resultado mais vantajoso para a Administração Pública Municipal.

3.3. EXIGÊNCIA DE BALANÇO PATRIMONIAL

Não serão exigidos requisitos econômico-financeiros superiores aos estritamente necessários à segurança da contratação, considerando a natureza e o porte do objeto. Embora a execução do sistema de hidrantes exija empresa especializada, mão de obra qualificada, materiais adequados e observância ao PPCI e às normas técnicas aplicáveis, tais características não justificam exigências econômico-financeiras excessivas. A segurança da contratação será resguardada pela qualificação técnica compatível, fiscalização da execução, verificação dos materiais e serviços e aplicação das sanções cabíveis, preservando-se a proporcionalidade, a competitividade e a isonomia.

3.4. SUBCONTRATAÇÃO E GARANTIA CONTRATUAL

Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto, devendo a empresa contratada executar diretamente os serviços de instalação do sistema de hidrantes previstos na contratação. A contratada permanecerá integralmente responsável pelo fornecimento dos materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos, bem como pela qualidade dos serviços, cumprimento dos prazos e observância do projeto, das especificações técnicas do PPCI e das normas aplicáveis. A vedação justifica-se pela necessidade de assegurar maior controle sobre a execução, facilitar a fiscalização contratual, preservar a responsabilidade técnica da contratada e evitar a transferência a terceiros de obrigações essenciais ao adequado funcionamento e à segurança do sistema. Não será exigida também a garantia contratual ordinária prevista no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza, o valor e os riscos envolvidos na contratação. Sem prejuízo do disposto acima, nas hipóteses previstas no art. 59, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021, será obrigatória a prestação de garantia pelo contratado cuja proposta seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, em montante equivalente à diferença entre o valor orçado e o valor da proposta, observadas as demais disposições legais aplicáveis.

3.5. PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA ME/EPP

Para esta contratação serão observadas, no que couber, as prerrogativas concedidas às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do disposto na Lei Complementar nº 123/2006.

3.6. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Não será admitida a participação de empresas em consórcio, considerando que o objeto consiste na execução e instalação de sistema de hidrantes, serviço que pode ser integralmente realizado por empresa especializada, sem necessidade de associação para complementação de capacidade técnica, operacional ou econômico-financeira. A vedação busca preservar a simplicidade da contratação, facilitar a fiscalização e assegurar a responsabilização direta da contratada pela execução dos serviços, fornecimento dos materiais, cumprimento dos prazos e observância do projeto, do PPCI e das especificações técnicas aplicáveis. Considerando a existência de empresas aptas a executar individualmente o objeto, a medida não compromete a competitividade.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade de implantação do sistema de hidrantes na E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, conforme projeto e especificações técnicas constantes do PPCI e Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de responsabilidade pela execução.

Alternativa 1 – Execução direta pela Administração Municipal
Consistiria na aquisição direta dos materiais e equipamentos necessários pelo Município e na execução dos serviços por servidores próprios. Embora, em tese, seja possível a aquisição individual dos componentes do sistema, essa alternativa não se mostra adequada, tendo em vista que a instalação do sistema de hidrantes exige mão de obra especializada, conhecimento técnico específico, equipamentos apropriados, acompanhamento profissional habilitado e observância rigorosa ao projeto aprovado e às normas técnicas aplicáveis. Além disso, a Administração não dispõe, de forma ordinária, de estrutura técnica e operacional própria destinada à execução integral desse tipo de serviço, de modo que a adoção dessa alternativa poderia elevar os riscos de incompatibilidades, falhas de instalação e dificuldades quanto à responsabilidade técnica pelo sistema executado.

Alternativa 2 – Aquisição dos materiais pela Administração e contratação separada da mão de obra
Nesta hipótese, o Município realizaria diretamente a aquisição dos materiais, equipamentos e componentes do sistema de hidrantes e, posteriormente, contrataria empresa especializada apenas para a execução dos serviços de instalação. Apesar de possível, essa solução apresenta desvantagens operacionais e administrativas, uma vez que transfere à Administração a responsabilidade pela especificação, aquisição, armazenamento e disponibilização de todos os materiais necessários, além de criar risco de incompatibilidade entre os produtos adquiridos e aqueles efetivamente necessários à execução. A divisão de responsabilidades também pode gerar dificuldades na apuração de eventuais falhas, especialmente quando houver dúvida se determinado problema decorreu da qualidade do material fornecido pela Administração ou da execução realizada pela empresa contratada. A solução ainda exigiria maior esforço administrativo na realização e acompanhamento de procedimentos distintos.

Alternativa 3 – Contratação separada por etapas ou especialidades
Outra possibilidade seria dividir a execução em contratos distintos, contemplando, por exemplo, fornecimento de materiais, execução de tubulações, instalação de equipamentos, serviços elétricos eventualmente necessários, testes e demais etapas da implantação. Embora tecnicamente possível, tal

solução não se mostra conveniente para o presente objeto, uma vez que o sistema de hidrantes funciona como um conjunto integrado, cujos componentes precisam ser executados de forma coordenada e em conformidade com um único projeto técnico. A fragmentação excessiva poderia gerar dificuldades de compatibilização entre os serviços, aumento da complexidade de fiscalização, sobreposição ou lacunas de responsabilidades, além do risco de atrasos decorrentes da necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores.

Alternativa 4 – Contratação de empresa especializada para fornecimento integral dos materiais e execução completa do sistema
A alternativa consiste na contratação de empresa especializada para execução e instalação integral do sistema de hidrantes, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, acessórios e demais insumos necessários, conforme projeto aprovado, PPCI e especificações técnicas aplicáveis. Essa solução concentra em uma única contratada a responsabilidade pela execução do objeto, proporcionando maior integração entre fornecimento e instalação, facilidade de fiscalização, melhor controle dos prazos e definição objetiva de responsabilidade sobre a qualidade e o funcionamento final do sistema. Além disso, trata-se de solução amplamente disponível no mercado, existindo empresas especializadas na execução de sistemas de prevenção e combate a incêndio, aptas a fornecer conjuntamente os materiais e os serviços necessários.

Solução considerada mais adequada
Após análise das alternativas disponíveis, considera-se mais adequada a contratação de empresa especializada para execução integral do sistema de hidrantes, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários. A solução apresenta maior eficiência administrativa e operacional, reduz os riscos de incompatibilidade entre materiais e serviços, concentra a responsabilidade técnica e contratual em um único executor e facilita o acompanhamento e a fiscalização pela Administração. A contratação integrada do fornecimento e da execução também permite que o sistema seja entregue completo, instalado, testado e em condições de funcionamento, em conformidade com o projeto e com as exigências constantes do PPCI e do Certificado de Aprovação nº A00035806AA001. Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução completa do objeto representa a alternativa que melhor atende ao interesse público, considerando os critérios de segurança, eficiência, economicidade, responsabilidade técnica e adequada execução do sistema de prevenção e combate a incêndio.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando a natureza do objeto a ser contratado e o levantamento de mercado realizado, consistente na execução e instalação de sistema de hidrantes na E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários, conforme projeto e especificações técnicas do PPCI e Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, conclui-se que a contratação deverá ser realizada por meio de processo licitatório na modalidade Pregão, em formato eletrônico, adotando-se o critério de julgamento de menor preço global, em observância aos princípios da economicidade, isonomia, eficiência, competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A adoção do Pregão Eletrônico mostra-se adequada considerando que as características, condições de execução, padrões de desempenho e requisitos de qualidade do objeto podem ser previamente definidos de forma objetiva no edital, no Termo de Referência, no projeto do PPCI, no Certificado de Aprovação e nos demais documentos técnicos integrantes da contratação, possibilitando a comparação objetiva entre as propostas apresentadas pelos interessados. A utilização do critério de julgamento pelo menor preço global justifica-se pela necessidade de contratação da solução em sua integralidade, tendo em vista que os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços necessários à instalação do sistema de hidrantes possuem

caráter interdependente e devem ser executados de forma coordenada e compatível com o projeto aprovado. A concentração da responsabilidade em uma única empresa favorece a uniformidade da execução, facilita a fiscalização contratual e permite a identificação objetiva da responsabilidade pela qualidade e pelo adequado funcionamento do sistema.

Dessa forma, a adoção do Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço global, mostra-se adequada para promover ampla competitividade e possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da observância das exigências técnicas e das condições indispensáveis à execução integral e satisfatória do sistema de hidrantes.

5.1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

a) Após a assinatura do contrato, a contratada deverá providenciar a mobilização necessária à execução do objeto, observando integralmente as condições e especificações estabelecidas, especialmente no projeto do PPCI, no respectivo Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, no Memorial Descritivo, bem como nos demais documentos integrantes da contratação.

b) A contratada deverá concluir integralmente a execução e instalação do sistema de hidrantes no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos, contado da data de assinatura do contrato**.

b.1) O prazo de 30 (trinta) dias compreenderá todos os serviços necessários à completa execução do objeto, incluindo mobilização, fornecimento e transporte de materiais e equipamentos, instalação, montagem, interligações, acabamentos, testes, ajustes e demais providências necessárias à entrega do sistema em plenas condições de funcionamento.

c) A contratada deverá executar o objeto em estrita conformidade com o projeto aprovado, as especificações técnicas constantes do PPCI, o Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, o Memorial Descritivo, que integra a contratação para todos os fins, a proposta apresentada, as normas técnicas aplicáveis e as demais condições estabelecidas pela Administração.

d) A contratada será integralmente responsável pela qualidade, precisão, segurança, regularidade e eficiência dos serviços executados, bem como pela adequação dos materiais, equipamentos, ferramentas e métodos empregados.

d.1) Todos os materiais, equipamentos e componentes utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, adequados à finalidade a que se destinam e compatíveis com o projeto e com as especificações técnicas da contratação, não sendo admitidos materiais usados, reaproveitados, deteriorados ou em desconformidade.

e) Caberá à contratada fornecer, às suas expensas, toda a mão de obra, materiais, equipamentos, componentes, acessórios, ferramentas e demais insumos previstos no projeto ou necessários à completa execução e ao adequado funcionamento do sistema de hidrantes, sem custos adicionais para a Administração.

f) Antes e durante a execução, a contratada deverá verificar as condições existentes na edificação e compatibilizar os serviços com o projeto aprovado, comunicando imediatamente à fiscalização eventual situação que possa comprometer a execução ou exigir orientação técnica da Administração.

g) A contratada deverá reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, total ou parcialmente, os serviços, materiais ou equipamentos nos quais sejam constatados vícios, defeitos, incorreções, falhas de instalação, funcionamento inadequado ou qualquer desconformidade com o projeto e as especificações técnicas.

g.1) As correções determinadas pela fiscalização deverão ser realizadas no prazo fixado pela Administração, observado o limite máximo de **05 (cinco) dias úteis**, conforme a natureza da irregularidade, **sem que tal prazo implique prorrogação automática do prazo de execução estabelecido na alínea "b"**, salvo quando expressamente autorizado pela Administração mediante justificativa devidamente fundamentada.

g.2) A realização das correções não acarretará qualquer custo adicional ao Município e não afastará a aplicação das sanções administrativas cabíveis quando caracterizado o inadimplemento.

h) A contratada deverá apresentar, sempre que solicitado, catálogos, fichas técnicas, certificados, laudos, notas fiscais, declarações de fabricantes, comprovantes de procedência e demais documentos necessários à comprovação da qualidade e da conformidade dos materiais e equipamentos empregados.

i) Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto, devendo a contratada executar diretamente os serviços previstos na contratação, permanecendo integralmente responsável pela execução, qualidade, segurança e adequado funcionamento do sistema.

j) A contratada deverá manter, durante toda a vigência contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

k) A contratada deverá manter responsável técnico legalmente habilitado e regularmente registrado no respectivo Conselho Profissional competente, o qual deverá acompanhar a execução dos serviços e responder tecnicamente pelas atividades realizadas.

k.1) Antes do início dos serviços, a contratada deverá providenciar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou documento equivalente, conforme o caso, sem qualquer custo adicional para a Administração.

l) Durante a execução, a contratada deverá sinalizar e isolar adequadamente os locais de trabalho, adotando todas as medidas necessárias à segurança dos trabalhadores, servidores, alunos e demais usuários da E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti.

l.1) Os serviços deverão ser planejados e executados de modo a reduzir, na medida do possível, interferências no funcionamento da unidade escolar, observadas as orientações da fiscalização e da direção da escola, especialmente quanto aos horários, áreas de circulação e condições de segurança.

m) A contratada deverá cumprir integralmente as normas de saúde e segurança do trabalho, fornecendo aos seus empregados e prepostos os equipamentos de proteção individual e coletiva adequados, bem como treinamento e orientação necessários à execução segura das atividades.

n) A contratada responderá por quaisquer danos físicos, materiais ou patrimoniais causados à Administração ou a terceiros em decorrência da execução do objeto, inclusive quando resultantes de ação ou omissão de seus empregados, responsáveis técnicos, representantes ou prepostos.

n.1) A responsabilidade da contratada compreenderá os danos decorrentes de imperícia, imprudência, negligência, execução inadequada, descumprimento das normas de segurança ou utilização de materiais e equipamentos em desconformidade com as especificações da contratação.

o) Serão de responsabilidade da contratada todas as despesas necessárias à execução integral do objeto, incluindo salários, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, tributos, seguros, transporte, deslocamento, alimentação, hospedagem, mobilização e desmobilização de equipes, materiais, equipamentos, emissão de documentos técnicos e demais custos diretos ou indiretos necessários ao cumprimento do contrato.

p) A contratada responderá integralmente pela procedência e conformidade dos materiais e equipamentos empregados, ainda que não seja sua fabricante, obrigando-se a substituir, sem custos adicionais para a Administração, aqueles que apresentarem vícios, defeitos ou incompatibilidade com as especificações da contratação.

q) Concluída a instalação, a contratada deverá realizar todos os testes, verificações e ajustes necessários para comprovar o correto funcionamento do sistema de hidrantes, devendo solucionar, sem custos adicionais, eventuais irregularidades constatadas pela fiscalização.

q.1) Sempre que tecnicamente aplicável, os testes deverão abranger a verificação da estanqueidade, funcionamento dos componentes, condições das tubulações, registros, hidrantes, mangueiras e demais elementos que integrem o sistema, observando-se o projeto aprovado e as normas técnicas pertinentes.

r) A execução será acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão designada pelo Município, sendo assegurado à fiscalização o direito de realizar vistorias, solicitar documentos e esclarecimentos, determinar correções, suspender serviços executados de forma irregular e rejeitar materiais, equipamentos ou serviços em desconformidade.

s) O objeto somente será considerado concluído após a execução integral dos serviços, realização dos testes necessários e verificação, pela fiscalização, de sua conformidade com o projeto do PPCI, o Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, o Memorial Descritivo, as especificações técnicas e as demais exigências da contratação.

s.1) A conclusão física dos serviços, por si só, não implicará o recebimento definitivo do objeto, que ficará condicionado à constatação de sua regularidade, funcionalidade e conformidade pela fiscalização.

t) A fiscalização exercida pelo Município não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela execução integral do objeto, pela qualidade e conformidade dos materiais e serviços, pelo adequado funcionamento do sistema e pelos danos eventualmente causados à Administração ou a terceiros.

u) A contratada deverá assegurar **garantia mínima de 12 (doze) meses** sobre os serviços executados, instalações realizadas, materiais, equipamentos e componentes fornecidos no âmbito desta contratação, contada da data do recebimento definitivo do objeto, sem prejuízo de prazo superior eventualmente estabelecido pelo fabricante, pela legislação aplicável ou pelas normas técnicas pertinentes.

u.1) Durante o período de garantia, a contratada deverá, **sem qualquer ônus adicional para o Município**, reparar, corrigir, substituir ou refazer os serviços, materiais, equipamentos ou componentes que apresentem vícios, defeitos, falhas de instalação, funcionamento inadequado ou desconformidade decorrente da execução do objeto ou dos materiais empregados.

u.2) Constatado defeito ou irregularidade durante o período de garantia, a contratada será notificada para adotar as providências necessárias no prazo fixado pela Administração, de acordo com a natureza e a urgência da ocorrência, sem prejuízo da adoção de medidas imediatas quando necessárias à segurança dos usuários ou ao adequado funcionamento do sistema de prevenção e combate a incêndio.

6. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

Para a definição dos quantitativos da contratação, foram considerados os elementos constantes do projeto do PPCI da E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, do Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, das especificações técnicas e dos demais documentos que integram o planejamento da contratação. Os quantitativos correspondem aos materiais, equipamentos, componentes e serviços necessários à execução e instalação completa do sistema de hidrantes, contemplando todos os elementos indispensáveis ao seu adequado funcionamento e à conformidade com o projeto aprovado.

A estimativa foi elaborada considerando as características da edificação, o dimensionamento previsto no PPCI, os pontos de instalação, as tubulações, conexões, registros, abrigos, mangueiras, equipamentos, acessórios, mão de obra e demais insumos necessários à execução integral do objeto. Diferentemente de contratações destinadas ao atendimento de demandas futuras ou variáveis, o presente objeto possui escopo previamente definido, devendo a empresa contratada executar a solução em sua integralidade. Assim, os quantitativos indicados deverão ser observados em conjunto com o projeto e as especificações técnicas, cabendo à contratada fornecer todos os materiais, equipamentos e insumos necessários à entrega do sistema completo, instalado, testado e em condições de funcionamento. Na tabela abaixo, especificam-se os serviços, materiais e equipamentos que integram a contratação, bem como seus respectivos quantitativos:

LOTE ÚNICO – ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO					
ITEM	**CÓDIGO**	**BANCO**	**DESCRIÇÃO**	**UND.**	**QUANT.**
1	00000008	Próprio	ADAPT. P/ CX. D´ÁGUA 150 MM — 3	UN	2

LOTE ÚNICO – ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO					
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
2	00000009	Próprio	VÁLVULA DE ESFERA 3"	UN	1
3	00000013	Próprio	SUPORTES E ANCORAGENS DA TUBULAÇÃO DE SUCÇÃO	UN	1
4	00000005	Próprio	BOMBAS SCH — BC-21 R/F 2.1/2 10 CV	UN	1
5	00000007	Próprio	BOMBA SCH — BC-92 S/T AV 157MM - 2CV	UN	1
6	00037106	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	UN	2
7	94480	SINAPI	CONJUNTO HIDRÁULICO EM AÇO ROSCÁVEL PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA, DN SUCÇÃO 65 MM (2½") E DN RECALQUE 50 MM (2"), PARA EDIFICAÇÃO COM 18 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1
8	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
9	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
10	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
11	00000011	Próprio	BASES ANTIVIBRATÓRIAS, CHUMBADORES E SUPORTES DAS BOMBAS	UN	1
12	00000012	Próprio	UNIÕES/FLANGES, JUNTAS E PARAFUSOS PARA DESMONTAGEM	UN	1
13	92364	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	3,02
14	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	167,58
15	94464	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 MM (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	1,4
16	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	26
17	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2
18	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4
19	00006317	SINAPI	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/4"	UN	1
20	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
21	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	35
22	92378	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	18
23	00010899	SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	4
24	101914	SINAPI	CAIXA DE INCÊNDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4
25	00020965	SINAPI	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 16 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	4
26	00037530	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 30 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	4

LOTE ÚNICO – ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO					
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
27	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4
28	00020972	SINAPI	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	UN	4
29	103019	SINAPI	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4
30	00020964	SINAPI	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	4
31	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4
32	104408	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/4", APARENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	52,9
33	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	158,7
34	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,9
35	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3
36	00037430	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, PEAD PE 100, DE 20 MM, PARA ELETROFUSAO	UN	6
37	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1
38	00000015	Próprio	QUADRO DE COMANDO QCBI 380 V — PRINCIPAL 10 CV + JOCKEY 2 CV	UN	1
39	95248	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
40	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10
41	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10
42	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1
43	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	12
44	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	35
45	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	12
46	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	5
47	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,79
48	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	78,82
49	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	65,34

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

A estimativa do valor da contratação, considerando a execução integral do objeto, perfaz o valor global estimado de **R$ 163.182,15**, contemplando o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, instalação, testes, ajustes e demais insumos necessários à completa execução do sistema de hidrantes na E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti.

Para a composição do valor estimado, observou-se o disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando-se como referências os custos, insumos e composições constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, bem como cotações próprias realizadas junto a fornecedores do ramo, visando à obtenção de preços compatíveis com as características e especificidades do objeto. Foram adotados os referenciais que apresentaram maior compatibilidade com os serviços e materiais previstos no projeto, considerando-se os quantitativos, unidades de medição e especificações técnicas constantes do projeto do PPCI e do Certificado de Aprovação nº A00035806AA001.

As cotações próprias foram utilizadas de forma complementar aos referenciais do SINAPI, especialmente para os materiais, equipamentos e serviços cujas características específicas demandaram pesquisa direta de mercado, contribuindo para a composição de um orçamento mais adequado à realidade da contratação. Para os itens cuja especificidade técnica impossibilitou a identificação de composições adequadas nos sistemas oficiais de referência, foram realizadas pesquisas de preços junto a fornecedores especializados no ramo. Para a composição do orçamento estimado, adotou-se o menor valor entre as cotações válidas obtidas, após análise da compatibilidade das especificações técnicas, das condições de fornecimento e da exequibilidade dos preços apresentados, visando à economicidade e à adequada representação dos custos de mercado, em observância ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para tanto, foram considerados os custos necessários à execução e instalação do sistema de hidrantes, incluindo materiais, equipamentos, mão de obra e demais despesas indispensáveis à completa execução do objeto. Quando necessário, os referenciais foram compatibilizados com as características específicas da contratação e com as condições previstas no projeto, buscando-se assegurar que o orçamento estimado represente adequadamente os custos necessários à execução integral do sistema.

Dessa forma, a estimativa elaborada com base nas composições do SINAPI e nas cotações próprias realizadas constitui parâmetro técnico e econômico para a definição do valor estimado da contratação, para a análise da vantajosidade e para a verificação da compatibilidade dos preços com os referenciais de mercado, conforme demonstrado na tabela abaixo:

LOTE ÚNICO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA							
ITEM	**CÓDIGO**	**BANCO**	**DESCRIÇÃO**	**UND.**	**QUANT.**	**V. UNIT. C/ BDI**	**TOTAL**
1	00000008	Próprio	ADAPT. P/ CX. D´ÁGUA 150 MM — 3	UN	2	R$ 303,29	R$ 606,58
2	00000009	Próprio	VÁLVULA DE ESFERA 3"	UN	1	R$ 667,11	R$ 667,11
3	00000013	Próprio	SUPORTES E ANCORAGENS DA TUBULAÇÃO DE SUCÇÃO	UN	1	R$ 240,90	R$ 240,90
4	00000005	Próprio	BOMBAS SCH — BC-21 R/F 2.1/2 10 CV	UN	1	R$ 12.354,00	R$ 12.354,00
5	00000007	Próprio	BOMBA SCH — BC-92 S/T AV 157MM - 2CV	UN	1	R$ 3.366,72	R$ 3.366,72
6	00037106	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	UN	2	R$ 6.547,22	R$ 13.094,44
7	94480	SINAPI	CONJUNTO HIDRÁULICO EM AÇO ROSCÁVEL PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA, DN SUCÇÃO 65 MM (2½") E DN RECALQUE 50 MM (2"), PARA EDIFICAÇÃO COM 18 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	R$ 4.209,66	R$ 4.209,66
8	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 561,63	R$ 561,63

LOTE ÚNICO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA							
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	V. UNIT. C/ BDI	TOTAL
9	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 799,29	R$ 799,29
10	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 561,63	R$ 561,63
11	00000011	Próprio	BASES ANTIVIBRATÓRIAS, CHUMBADORES E SUPORTES DAS BOMBAS	UN	1	R$ 716,53	R$ 716,53
12	00000012	Próprio	UNIÕES/FLANGES, JUNTAS E PARAFUSOS PARA DESMONTAGEM	UN	1	R$ 852,42	R$ 852,42
13	92364	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	3,02	R$ 81,43	R$ 245,91
14	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	167,58	R$ 155,09	R$ 25.989,98
15	94464	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 MM (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	1,4	R$ 232,03	R$ 324,84
16	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	26	R$ 163,38	R$ 4.247,88
17	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2	R$ 149,69	R$ 299,38
18	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4	R$ 317,16	R$ 1.268,64
19	00006317	SINAPI	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/4"	UN	1	R$ 132,96	R$ 132,96
20	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 561,63	R$ 561,63
21	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	35	R$ 43,37	R$ 1.517,95
22	92378	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	18	R$ 159,72	R$ 2.874,96
23	00010899	SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	4	R$ 89,29	R$ 357,16
24	101914	SINAPI	CAIXA DE INCÊNDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4	R$ 760,01	R$ 3.040,04
25	00020965	SINAPI	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 16 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	4	R$ 73,74	R$ 294,96
26	00037530	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 30 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	4	R$ 1.146,89	R$ 4.587,56
27	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	4	R$ 149,69	R$ 598,76

LOTE ÚNICO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA							
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	V. UNIT. C/ BDI	TOTAL
28	00020972	SINAPI	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	UN	4	R$ 145,59	R$ 582,36
29	103019	SINAPI	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	R$ 265,48	R$ 1.061,92
30	00020964	SINAPI	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	4	R$ 79,58	R$ 318,32
31	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4	R$ 30,71	R$ 122,84
32	104408	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/4", APARENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	52,9	R$ 45,31	R$ 2.396,89
33	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	158,7	R$ 15,08	R$ 2.393,19
34	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,9	R$ 29,16	R$ 1.542,56
35	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3	R$ 227,09	R$ 681,27
36	00037430	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, PEAD PE 100, DE 20 MM, PARA ELETROFUSAO	UN	6	R$ 40,58	R$ 243,48
37	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1	R$ 30,71	R$ 30,71
38	00000015	Próprio	QUADRO DE COMANDO QCBI 380 V — PRINCIPAL 10 CV + JOCKEY 2 CV	UN	1	R$ 3.335,58	R$ 3.335,58
39	95248	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 100,37	R$ 100,37
40	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10	R$ 8,14	R$ 81,40
41	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10	R$ 47,51	R$ 475,10
42	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 865,29	R$ 865,29
43	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	12	R$ 239,23	R$ 2.870,76
44	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	35	R$ 231,39	R$ 8.098,65
45	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	12	R$ 1.409,66	R$ 16.915,92
46	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	5	R$ 4.102,15	R$ 20.510,75

LOTE ÚNICO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA							
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	V. UNIT. C/ BDI	TOTAL
47	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,79	R$ 72,69	R$ 4.854,96
48	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	78,82	R$ 61,58	R$ 4.853,73
49	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	65,34	R$ 99,06	R$ 6.472,58
						TOTAL ESTIMADO DO LOTE ÚNICO (COM BDI DE 23,54%)	R$ 163.182,15

DETALHAMENTO DOS VALORES DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS

ITEM	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI – M.O.	VALOR UNIT. C/ BDI – MAT./EQUIP.	TOTAL – M.O.	TOTAL – MAT./EQUIP.
1	R$ 245,50	R$ 0,00	R$ 303,29	R$ 0,00	R$ 606,58
2	R$ 540,00	R$ 0,00	R$ 667,11	R$ 0,00	R$ 667,11
3	R$ 195,00	R$ 0,00	R$ 240,90	R$ 0,00	R$ 240,90
4	R$ 10.000,00	R$ 0,00	R$ 12.354,00	R$ 0,00	R$ 12.354,00
5	R$ 2.725,21	R$ 0,00	R$ 3.366,72	R$ 0,00	R$ 3.366,72
6	R$ 5.299,68	R$ 0,00	R$ 6.547,22	R$ 0,00	R$ 13.094,44
7	R$ 3.407,53	R$ 1.234,66	R$ 2.975,00	R$ 1.234,66	R$ 2.975,00
8	R$ 454,62	R$ 54,12	R$ 507,51	R$ 54,12	R$ 507,51
9	R$ 646,99	R$ 54,12	R$ 745,17	R$ 54,12	R$ 745,17
10	R$ 454,62	R$ 54,12	R$ 507,51	R$ 54,12	R$ 507,51
11	R$ 580,00	R$ 0,00	R$ 716,53	R$ 0,00	R$ 716,53
12	R$ 690,00	R$ 0,00	R$ 852,42	R$ 0,00	R$ 852,42
13	R$ 65,92	R$ 21,03	R$ 60,40	R$ 63,51	R$ 182,40
14	R$ 125,54	R$ 31,11	R$ 123,98	R$ 5.213,41	R$ 20.776,57
15	R$ 187,82	R$ 62,09	R$ 169,94	R$ 86,92	R$ 237,92
16	R$ 132,25	R$ 65,35	R$ 98,03	R$ 1.699,10	R$ 2.548,78
17	R$ 121,17	R$ 85,26	R$ 64,43	R$ 170,52	R$ 128,86
18	R$ 256,73	R$ 170,82	R$ 146,34	R$ 683,28	R$ 585,36
19	R$ 107,63	R$ 0,00	R$ 132,96	R$ 0,00	R$ 132,96
20	R$ 454,62	R$ 54,12	R$ 507,51	R$ 54,12	R$ 507,51
21	R$ 35,11	R$ 29,10	R$ 14,27	R$ 1.018,50	R$ 499,45
22	R$ 129,29	R$ 85,26	R$ 74,46	R$ 1.534,68	R$ 1.340,28
23	R$ 72,28	R$ 0,00	R$ 89,29	R$ 0,00	R$ 357,16
24	R$ 615,20	R$ 170,19	R$ 589,82	R$ 680,76	R$ 2.359,28
25	R$ 59,69	R$ 0,00	R$ 73,74	R$ 0,00	R$ 294,96
26	R$ 928,36	R$ 0,00	R$ 1.146,89	R$ 0,00	R$ 4.587,56
27	R$ 121,17	R$ 85,26	R$ 64,43	R$ 341,04	R$ 257,72
28	R$ 117,85	R$ 0,00	R$ 145,59	R$ 0,00	R$ 582,36
29	R$ 214,90	R$ 54,12	R$ 211,36	R$ 216,48	R$ 845,44

ITEM	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI – M.O.	VALOR UNIT. C/ BDI – MAT./EQUIP.	TOTAL – M.O.	TOTAL – MAT./EQUIP.
30	R$ 64,42	R$ 0,00	R$ 79,58	R$ 0,00	R$ 318,32
31	R$ 24,86	R$ 0,00	R$ 30,71	R$ 0,00	R$ 122,84
32	R$ 36,68	R$ 36,74	R$ 8,57	R$ 1.943,54	R$ 453,35
33	R$ 12,21	R$ 0,18	R$ 14,90	R$ 28,56	R$ 2.364,63
34	R$ 23,61	R$ 9,19	R$ 19,97	R$ 486,15	R$ 1.056,41
35	R$ 183,82	R$ 62,02	R$ 165,07	R$ 186,06	R$ 495,21
36	R$ 32,85	R$ 0,00	R$ 40,58	R$ 0,00	R$ 243,48
37	R$ 24,86	R$ 0,00	R$ 30,71	R$ 0,00	R$ 30,71
38	R$ 2.700,00	R$ 0,00	R$ 3.335,58	R$ 0,00	R$ 3.335,58
39	R$ 81,25	R$ 8,54	R$ 91,83	R$ 8,54	R$ 91,83
40	R$ 6,59	R$ 3,50	R$ 4,64	R$ 35,00	R$ 46,40
41	R$ 38,46	R$ 29,04	R$ 18,47	R$ 290,40	R$ 184,70
42	R$ 700,42	R$ 209,60	R$ 655,69	R$ 209,60	R$ 655,69
43	R$ 193,65	R$ 161,94	R$ 77,29	R$ 1.943,28	R$ 927,48
44	R$ 187,30	R$ 199,16	R$ 32,23	R$ 6.970,60	R$ 1.128,05
45	R$ 1.141,06	R$ 641,17	R$ 768,49	R$ 7.694,04	R$ 9.221,88
46	R$ 3.320,51	R$ 1.379,48	R$ 2.722,67	R$ 6.897,40	R$ 13.613,35
47	R$ 58,84	R$ 65,09	R$ 7,60	R$ 4.347,36	R$ 507,60
48	R$ 49,85	R$ 53,99	R$ 7,59	R$ 4.255,49	R$ 598,24
49	R$ 80,19	R$ 92,44	R$ 6,62	R$ 6.040,02	R$ 432,56
			TOTAIS DA COMPOSIÇÃO	**R$ 54.495,38**	**R$ 108.686,77**

Valores com BDI de 23,54%.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

No presente caso, o objeto da contratação reveste-se de natureza única e indivisível, por abranger serviços que se apresentam de forma integrada, complementar e mutuamente dependente, não se revelando tecnicamente adequada sua fragmentação em parcelas autônomas. As atividades que compõem o objeto exigem execução coordenada, unidade de comando, compatibilidade operacional e responsabilização centralizada, de modo que eventual parcelamento comprometeria a eficiência da contratação, dificultaria a fiscalização, ampliaria os riscos de descontinuidade e poderia gerar conflitos de responsabilidade entre eventuais executores distintos. Dessa forma, a contratação do objeto em sua integralidade mostra-se medida necessária e justificada, por melhor atender aos princípios da eficiência, da economicidade, da supremacia do interesse público e da adequada prestação dos serviços pretendidos pela Administração.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INDEPENDENTES

O presente Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de contratações acessórias, correlatas ou interdependentes para assegurar a plena execução do objeto, uma vez que a solução adotada contempla, de forma integral, todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, insumos, serviços e encargos necessários à execução e instalação completa do sistema de hidrantes na E.M.E.I Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti. Todos os custos e providências necessários à execução do sistema, inclusive fornecimento, transporte, instalação, montagem, testes, ajustes, responsabilidade técnica e demais

atividades previstas no projeto do PPCI e no Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, encontram-se abrangidos no escopo da contratação. Dessa forma, a solução mostra-se autossuficiente e apta a atender integralmente à necessidade da Administração, não sendo, neste momento, necessária a realização de contratações complementares para a conclusão do objeto.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretendida, busca-se assegurar a implantação integral do sistema de hidrantes na E.M.E.I. Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, em conformidade com o projeto, as especificações técnicas do PPCI e o Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, proporcionando melhores condições de prevenção, proteção e combate a incêndios na edificação. Pretende-se, com isso, ampliar a segurança das crianças, servidores, profissionais da educação, visitantes e demais usuários da unidade escolar, bem como preservar o patrimônio público e reduzir os riscos decorrentes de eventual ocorrência de incêndio. A contratação deverá garantir que todos os materiais, equipamentos, componentes e serviços sejam fornecidos e executados de forma adequada, integrada e compatível com o projeto aprovado, incluindo a realização dos testes, ajustes e verificações necessários à comprovação do correto funcionamento do sistema. Busca-se, ainda, assegurar maior eficiência na execução e na fiscalização contratual, concentrando em uma única empresa especializada a responsabilidade pelo fornecimento dos materiais, mão de obra, equipamentos, instalação e pleno funcionamento do sistema. Como resultado final, espera-se a entrega de uma solução completa, segura, funcional e em conformidade com as exigências técnicas previstas no PPCI, sem necessidade de contratações complementares para a conclusão do objeto.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar – ETP, deverá ser elaborado o Termo de Referência, observando-se as exigências legais e as demais etapas da fase preparatória previstas na Lei Federal nº 14.133/2021. Uma vez aprovado pela autoridade competente do Município de Nova Pádua, deverá ser promovido o procedimento licitatório por meio de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, visando à contratação de empresa especializada para execução e instalação do sistema de hidrantes na E.M.E.I. Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti. Após a homologação do certame e a formalização do respectivo contrato, a empresa contratada deverá executar integralmente o objeto, observando o projeto, as especificações técnicas do PPCI, o Certificado de Aprovação nº A00035806AA001 e os demais documentos integrantes da contratação.

A partir deste Estudo Técnico Preliminar, não foram identificadas providências prévias adicionais de maior complexidade a serem adotadas pela Administração antes da contratação, uma vez que a solução proposta contempla todos os materiais, equipamentos, mão de obra, insumos, responsabilidade técnica, instalação, testes e demais providências necessárias à completa execução do objeto. Como medida administrativa prévia à execução contratual, deverá ser realizada a designação formal do gestor e do fiscal do contrato, aos quais competirá acompanhar, conferir e fiscalizar a execução dos serviços, verificar a conformidade dos materiais e equipamentos empregados, acompanhar os testes e atestar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

A execução e instalação do sistema de hidrantes na E.M.E.I. Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti poderá gerar impactos ambientais pontuais e temporários, principalmente relacionados à geração de resíduos de obra, embalagens, sobras de materiais, pequenas intervenções em paredes, pisos e demais

elementos construtivos, emissão de poeira e ruídos durante a instalação, além do consumo de água e energia necessário à execução e aos testes do sistema. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá promover a correta segregação, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos gerados, observando a legislação ambiental aplicável e priorizando, sempre que possível, a reutilização e a reciclagem de materiais. Também deverão ser adotadas medidas para redução de poeira, ruídos e desperdícios, bem como para evitar danos às áreas adjacentes, à estrutura da edificação e aos espaços de circulação da unidade escolar.

Os materiais, equipamentos e insumos empregados deverão possuir qualidade e durabilidade compatíveis com a finalidade a que se destinam, evitando substituições precoces e geração desnecessária de resíduos. Durante os testes do sistema, deverá ser utilizado apenas o volume de água estritamente necessário à verificação de seu correto funcionamento, evitando-se desperdícios. Ao término dos serviços, a contratada deverá realizar a limpeza completa das áreas afetadas e promover a destinação adequada de todos os resíduos, embalagens, sobras de materiais e demais elementos decorrentes da execução. Dessa forma, considerando o caráter localizado e temporário das intervenções e a adoção das medidas mitigadoras previstas, não se identificam impactos ambientais significativos capazes de comprometer a viabilidade da contratação.

13. MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, foram identificados os principais riscos relacionados à contratação de empresa especializada para execução e instalação do sistema de hidrantes na E.M.E.I. Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti. A análise considera, especialmente, os riscos relacionados à qualidade dos materiais, execução dos serviços, cumprimento dos prazos, responsabilidade técnica, fiscalização e correto funcionamento do sistema, buscando prevenir falhas que possam comprometer a segurança da edificação e a adequada aplicação dos recursos públicos, conforme demonstrado abaixo:

Fase	Risco identificado	Probab.	Impacto	Nível	Medidas de tratamento/mitigação	Responsável
Planejamento	Estimativa inadequada dos quantitativos de materiais ou serviços necessários à execução do sistema.	Baixa/ Média	Alto	Alto	Utilizar os quantitativos definidos no projeto do PPCI e conferir sua compatibilidade com as condições da edificação antes da contratação.	Setor Técnico / Planejamento
Planejamento	Especificações técnicas insuficientes ou divergentes do projeto aprovado.	Baixa/ Média	Muito Alto	Alto	Elaborar Termo de Referência compatível com o projeto do PPCI, Certificado de Aprovação nº A000035806AA001 e demais documentos técnicos.	Setor Técnico / Licitações
Planejamento	Valor estimado incompatível com os custos necessários à execução.	Média	Alto	Alto	Utilizar composições e insumos compatíveis do SINAPI, observando materiais, equipamentos, mão de obra e demais custos necessários à execução integral.	Engenharia / Compras
Licitação	Baixa competitividade em razão de exigências de habilitação desproporcionais.	Baixa/ Média	Médio	Médio	Limitar as exigências de habilitação ao necessário para comprovar a capacidade jurídica, técnica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira pertinente ao objeto.	Licitações / Jurídico
Licitação	Apresentação de proposta com preço inexequível.	Média	Alto	Alto	Verificar a compatibilidade da proposta com o orçamento estimado e solicitar comprovação da exequibilidade quando necessário.	Pregoeiro / Equipe de Apoio
Contratação	Contratada deixar de manter as condições de habilitação durante a execução contratual.	Baixa/ Média	Médio	Médio	Realizar as verificações necessárias durante a execução e antes dos pagamentos.	Gestor / Fiscal do Contrato
Execução	Atraso no início ou na conclusão dos serviços.	Média	Alto	Alto	Estabelecer prazo objetivo de execução de 30 dias corridos contados da assinatura do contrato, acompanhar o cronograma, notificar a contratada e aplicar as medidas cabíveis em caso de atraso injustificado.	Contratada / Fiscal
Execução	Utilização de materiais, equipamentos ou componentes em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas.	Média	Muito Alto	Alto	Exigir materiais compatíveis com o projeto, fichas técnicas, certificados ou documentos de procedência, realizando inspeção e rejeição dos itens inadequados.	Contratada / Fiscal

Fase	Risco identificado	Probab.	Impacto	Nível	Medidas de tratamento/mitigação	Responsável
Execução	Instalação inadequada das tubulações, hidrantes, registros, mangueiras, conexões ou demais componentes do sistema.	Média	Muito Alto	Alto	Acompanhar a execução, exigir responsável técnico habilitado e verificar a conformidade dos serviços com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.	Responsável Técnico / Fiscal
Execução	Divergência entre as condições encontradas na edificação e aquelas consideradas no projeto.	Baixa/ Média	Alto	Alto	Determinar que a contratada comunique imediatamente à fiscalização qualquer incompatibilidade encontrada, vedando alterações sem prévia autorização.	Contratada / Fiscal / Setor Técnico
Execução	Ausência ou inadequação da responsabilidade técnica pela execução.	Baixa	Muito Alto	Alto	Exigir profissional legalmente habilitado e a emissão da respectiva ART, RRT ou documento equivalente antes do início dos serviços, quando aplicável.	Contratada / Fiscal
Execução	Acidente envolvendo trabalhadores, alunos, servidores ou demais usuários da unidade escolar.	Baixa/Média	Muito Alto	Alto	Exigir isolamento e sinalização das áreas de trabalho, utilização de EPIs e EPCs, cumprimento das normas de segurança e organização dos serviços para reduzir interferências no funcionamento da escola.	Contratada / Fiscal
Execução	Danos à estrutura da edificação ou ao patrimônio público durante a instalação.	Baixa /Média	Alto	Alto	Exigir execução cuidadosa, acompanhamento da fiscalização e responsabilização da contratada pela reparação integral dos danos causados.	Contratada / Fiscal
Execução	Sistema apresentar vazamentos, perda de pressão, falhas de funcionamento ou outras desconformidades após a instalação.	Média	Muito Alto	Alto	Realizar testes, inspeções e ajustes antes do recebimento do objeto, exigindo correção integral das falhas identificadas sem custos adicionais à Administração.	Contratada / Responsável Técnico / Fiscal
Fiscalização	Recebimento ou pagamento por serviços incompletos, inadequados ou não executados.	Baixa/ Média	Alto	Alto	Condicionar o recebimento e o pagamento à verificação da execução integral, realização dos testes, conformidade com o projeto e atesto formal da fiscalização.	Fiscal / Contabilidade
Ambiental	Descarte inadequado de embalagens, sobras de tubulações, conexões e demais resíduos provenientes da instalação.	Baixa/ Média	Médio	Médio	Exigir recolhimento, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução.	Contratada / Fiscal
Finalização	Entrega do sistema sem os testes necessários ou sem condições plenas de funcionamento.	Baixa/ Média	Muito Alto	Alto	Condicionar o recebimento definitivo à realização dos testes, verificações e ajustes necessários, bem como à comprovação da conformidade com o projeto do PPCI.	Responsável Técnico / Fiscal
Finalização	Necessidade de retrabalho em razão de execução em desacordo com o PPCI ou Certificado de Aprovação.	Baixa/ Média	Alto	Alto	Fiscalizar continuamente a execução e exigir imediata correção de qualquer divergência identificada em relação ao projeto aprovado.	Contratada / Fiscal / Setor Técnico

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra que a contratação de empresa especializada para a execução e instalação do sistema de hidrantes na E.M.E.I. Professores Bortolo Bigarella e Idalino Vailatti, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários, conforme projeto e especificações técnicas do PPCI e Certificado de Aprovação nº A00035806AA001, é tecnicamente adequada, operacionalmente viável e compatível com o interesse público. A solução permitirá a implantação integral do sistema, proporcionando maior segurança aos usuários da edificação, proteção ao patrimônio público e atendimento às exigências previstas no PPCI aprovado. Não foram identificados impedimentos técnicos, operacionais ou administrativos à implementação da solução. A realização de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, mostra-se adequada às características do objeto e aos princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa. Diante do exposto, **DECLARA-SE VIÁVEL** a contratação pretendida.

Nova Pádua/RS, 12 de novembro de 2026.

Graziela Verdi
Arquiteta e Urbanista

Francieli Gonçalves Pan Menegat
Secretária Mun. De Educação