TERMO DE REFERÊNCIA

Registro de Preços para Execução de Serviços Comuns de Engenharia para Manutenção Preventiva e Corretiva.

Trata o presente Termo de Referência da caracterização e das condições para a execução e aceitação de Serviços Comuns de Engenharia visando a manutenção preventiva e corretiva nas unidades escolares da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul.

AGOSTO | 2026

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO 1

1.1. Das Definição e Terminologia 2

2. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO 4

2.1. Tipologia e Estado de Conservação das Edificações 4

2.2. Opção Pelo Sistema de Registro de Preços 6

2.3. Justificativa da Divisão dos Blocos 7

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO 8

3.1. Objetivos do Registro de Preços 8

3.2. Opção Pela Tabela SINAPI Como Referencial 10

4. ESTIMATIVAS DOS VALORES DA CONTRAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS 11

4.1. Das Quantidades da Contratação 11

4.2. Dos Valores da Contratação 18

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO 25

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO 27

6.1. Das Definições para Execução dos Serviços 27

6.2. Padronização de Serviços 29

6.2.1. Projeto Padrão de Manutenção Predial (PPMP) 29

6.2.2. Padronização de Composições de Custos de Serviços 30

6.3. Do Detalhamento Técnico dos Serviços 31

6.3.1. Serviços Gerais 31

6.3.2. Serviços de pintura: 32

6.3.3. Serviços de carpintaria: 32

6.3.4. Serviços corretivos nas instalações hidrossanitárias 32

6.3.5. Serviços preventivos nas instalações hidrossanitárias 33

6.3.6. Serviços corretivos nas instalações elétricas 33

6.3.7. Serviços Preventivos nas Instalações Elétricas 34

6.3.8. Serviços nas Instalações de Prevenção e Proteção contra Incêndio 34

6.3.9. Paisagismo 34

6.4. Da Subcontratação 35

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO 35

7.1. Dos Locais e Prazos de Atendimento 35

7.2. Do Desenvolvimento e Fiscalização dos Serviços 37

7.3. Critérios e Apresentação de Medição e Fluxo de Pagamento 39

7.4. Da Aceitação e Recebimento do Objeto 41

7.5. Da Garantia dos Serviços 41

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO 42

8.1. Detalhamento da planilha "PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE UNIDADES ESCOLARES" 43

9. PRAZOS DE VIGÊNCIA 43

10. ENCARGOS E RESPONSABILIDADES 44

10.1. Da Fiscalização dos Serviços 44

10.2. Da Contratada 44

10.3. Do Contratante 45

11. RELAÇÃO DE ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA 47

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência é o Registro de Preços visando a contratação de empresa para fornecer exclusivamente serviços comuns de engenharia, não caracterizados como obras, sob demanda, destinados à manutenção predial preventiva e corretiva das escolas estaduais dispostas nos Blocos mencionados no Anexo II deste Termo de Referência.

Os serviços abrangem intervenções de manutenção, conservação, conserto, operação, reparação, adequação funcional e serviços eletivos, incluindo demolições pontuais e controladas, ajustes e pequenas adaptações internas, desde que não impliquem construção nova, ampliação de área ou implantação de edificação, sendo expressamente vedada a execução de obras públicas, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Os serviços serão executados sob o regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento de todos os recursos necessários, tais como materiais, peças, equipamentos e mão de obra especializada, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e seus Anexos.

Os serviços especificados poderão ser executados inclusive em imóveis tombados, desde que restritos a intervenções comuns de manutenção, reparos ou adaptações que não impliquem restauração ou alteração do bem histórico.

Os preços dos serviços terão como referência exclusiva os preços unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/RS, sobre os quais incidirá o percentual de desconto ofertado pela licitante vencedora, mantido esse referencial durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços e dos contratos dela decorrentes, observados apenas os mecanismos legais de reajuste ou reequilíbrio econômico-financeiro, quando cabíveis.

Os preços a serem praticados serão obtidos entre a ponderação do desconto ofertado sobre a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índice (SINAPI), desonerada, para o Estado do Rio Grande do Sul, e o BDI de serviços indicado pela licitante.

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, conforme condições estabelecidas pelo Art.84 da Lei 14.133/21.

1.1. Das Definição e Terminologia

Para maior clareza as expressões e siglas abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- BM: Brigada Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CBM: Corpo de Bombeiros Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CM: Casa Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CRS: Coordenadoria Regional de Saúde - Estado do Rio Grande do Sul;
- DPR: Delegacia Penitenciária Regional – Estado do Rio Grande do Sul;
- FADERS: Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas - Estado do Rio Grande do Sul;
- FPE: Fundação de Proteção Especial – Estado do Rio Grande do Sul;
- GG: Gabinete do Governador – Estado do Rio Grande do Sul;
- IGP: Instituto Geral de Perícias - Estado do Rio Grande do Sul;
- PC: Polícia Civil – Estado do Rio Grande do Sul;
- PGE: Procuradoria-Geral do Estado – Estado do Rio Grande do Sul;
- PP: Polícia Penal – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEAPI: Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação - Estado do Rio Grande do Sul;
- SECOM: Secretaria de Comunicação - Estado do Rio Grande do Sul;
- SEDAC: Secretaria da Cultura – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEDES: Secretaria de Desenvolvimento Social – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEFAZ: Secretaria da Fazenda – Estado do Rio Grande do Sul;
- SJCDH: Secretaria de Justiça, Cidadania e Direitos Humanos - Estado do Rio Grande do Sul;
- SEL: Secretaria do Esporte e Lazer – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEMA: Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura - Estado do Rio Grande do Sul;
- SES: Secretaria da Saúde - Estado do Rio Grande do Sul;
- SETUR: Secretaria de Turismo – Estado do Rio Grande do Sul;
- SPGG: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão - Estado do Rio Grande do Sul;

- SSP: Secretaria da Segurança Pública - Estado do Rio Grande do Sul;
- SSPS: Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo – Estado do Rio Grande do Sul;
- SOP: Secretaria de Obras Públicas - Estado do Rio Grande do Sul. Responsável pela FISCALIZAÇÃO técnica dos serviços comuns de engenharia.
- CONTRATANTE: Órgão ou entidade da Administração Pública Estadual participante ou não, que faz adesão à Ata de Registro de Preços;
- CONTRATADA: Empresa fornecedora contratada para execução dos serviços de que trata este Termo de Referência que foi homologada no procedimento licitatório para formação da Ata de Registro de Preços;
- TR: Termo de Referência. Documento no qual constam as orientações e diretrizes técnicas para a execução do objeto.
- OAT: Ordem de Atendimento Técnico;
- OIS: Ordem de Início de Serviço;
- TRP: Termo de Recebimento Provisório;
- TRD: Termo de Recebimento Definitivo;
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica - CREA/CONFEA;
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica - CAU RS/BR;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NBR: Normas Técnicas Brasileiras - ABNT;
- SPDA: Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- PPCI: Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio;

2. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada em serviços comuns de engenharia justifica-se diante da necessidade de se manter uma estrutura física adequada nas escolas estaduais, permitindo o desenvolvimento das suas atividades de maneira eficiente.

Quando identificadas as demandas por manutenção predial, os serviços e quantidades necessários para sua realização poderão ser utilizados ao longo da vigência da Ata de Registro de

Preços.

2.1. Tipologia e Estado de Conservação das Edificações

As edificações escolares construídas no Estado do Rio Grande do Sul ao longo de diferentes décadas podem apresentar resultados formais diversificados, decorrentes das técnicas construtivas utilizadas à época da concepção de cada prédio ou local de sua implantação. Entretanto, convém salientar, que o uso dessas edificações sempre foi a atividade escolar, bem como o a presença do mesmo método construtivo na maior parcela da rede de ensino. Repetem-se também o programa de necessidades que contempla salas de aulas, laboratórios, estrutura administrativa com diretoria, coordenação, sala de professores, banheiros, cozinha, refeitório e quadra poliesportiva.

Portanto, embora os projetos arquitetônicos possam ser distintos devido ao momento de sua construção, as utilizações dos espaços permanecem as mesmas e, as técnicas construtivas não fogem da utilização de concreto armado e estrutura metálica, resultando em um padrão entre as unidades.

O conceito de padronização remete às características físicas das edificações, que no caso das escolas, podem facilmente ser identificadas a partir de elementos construtivos e espaços em comum. As eventuais intervenções nos elementos citados poderão vir a compor o escopo de serviços das futuras contratações, por meio de obras e serviços de engenharia.

Conforme mencionado, em regra as estruturas escolares são constituídas de concreto armado, fechamento em alvenaria e divisórias, cobertura em estrutura de madeira ou metálica que suportam telhas cerâmicas, de fibrocimento, metálicas ou termo acústicas, revestimentos com chapisco, rebocos, azulejos e pinturas, forros em madeira, PVC ou gesso, esquadrias de madeira ou metálicas, impermeabilizações com mantas ou pinturas, itens de acessibilidade, identificação visual, instalações elétricas de baixa e média tensão, instalações hidrossanitárias em PVC rígido soldável, instalações de combate a descargas atmosféricas com cabos em cobre ou alumínio, enfim, serviços comuns à maioria das edificações públicas. Tem-se, portanto, características facilmente identificadas, cujos insumos e serviços se tornam padronizáveis e encontram-se indicados na tabela de referência SINAPI, ou seja, de amplo conhecimento, domínio e aceitação do mercado.

Quando se analisam as patologias construtivas enfrentadas pelas escolas em seu dia a dia, percebe-se que toda edificação necessita de manutenção periódica para conservação de sua estrutura, corrigindo problemas provenientes do uso e prevenindo problemas futuros. Nessa perspectiva um prédio que recebe manutenção corretamente não precisará passar por reformas estruturais ao longo de sua vida útil.

A realidade dos prédios da SEDUC/SUEPRO é exatamente contrária, conforme pode ser verificado pelo resumo do "Diagnóstico da Infraestrutura Escolar" disponibilizado pelo PowerBI da SOP, apresentado na figura abaixo. Pode-se constatar que quanto mais tempo uma edificação fica sem manutenção, maior será o valor gasto em reforma. Dependendo do agravamento é necessário até mesmo demolições e reconstruções, sendo muito mais oneroso para Administração Pública.



A quantidade de edificações sem manutenção é significativa, não sendo apenas a realidade da Secretaria da Educação, no entanto, contratar na esfera pública é um processo moroso e burocrático. Os prédios do executivo estadual já estão há muito tempo sem manutenção e a demora na contratação desses serviços pode resultar em danos ao erário Estadual.

Logo, a solução desta problemática perpassa pela agilidade no início dos serviços de manutenção e conservação, visto que quanto mais tempo estendem-se as contratações, mais gastos tem a Administração Pública.

2.2. Opção Pelo Sistema de Registro de Preços

Tendo por base o exposto anteriormente (item 2.1), elaborou-se o presente Termo de Referência para atendimento das escolas que há anos estão sem manutenção adequada e, consequentemente, estão se deteriorando.

A decisão pela utilização do Sistema de Registro de Preços pauta-se nos princípios da Administração Pública, em especial o da Eficiência e da Economicidade, objetivando agir de forma diligente e realizar a manutenção predial, corrigindo os problemas existentes e prevenindo de problemas futuros.

Dessa forma, torna-se fundamental a manutenção corretiva e preventiva periódica das unidades escolares, corrigindo os danos existentes e evitando que novas patologias se desenvolvam, assegurando a integridade da edificação e de seus usuários. Ademais, é preciso mudar a atual realidade e oferecer intervenções imediatas no caso de sinistros. As situações inesperadas e urgentes não podem aguardar o trâmite licitatório, pois até a sua conclusão é recorrente o agravamento dos problemas iniciais e o surgimento de danos maiores.

A opção pelo Registro de Preço para serviços comuns de engenharia busca sanar esta falha da Administração e conseguir evitar maiores prejuízos, uma vez que o dano pode ser corrigido de imediato, afastando da Administração o risco de perder seus bens e ter que se valer de dispensas de licitação para problemas emergenciais.

Na escolha pelo SRP foram consideradas as contrariedades em realizar contratações em separado de diferentes serviços comuns de engenharia, uma vez que a execução técnico-operacional do presente objeto trabalha com as incertezas inerentes às atividades de manutenção e adaptações, além da probabilidade de ser necessária a inclusão de novos serviços em virtude do surgimento de patologias ocultas.

De igual modo, a agilidade e a segurança inerentes ao sistema de registro de preços permitem atuação administrativa mais célere diante de eventos naturais adversos, a exemplo do verificado em setembro de 2023 e maio de 2024, quando fortes chuvas geraram a necessidade de manutenção de parcela significativa das unidades escolares.

Além do exposto, haveria uma sobreposição de serviços que figurariam em distintos contratos, com a possibilidade de possuírem preços diferentes. A complexa gestão de várias empresas prestando serviços complementares nos mesmos locais, a necessidade de repetir

procedimentos administrativos e as dificuldades em se atribuir responsabilidades quando mais de um prestador de serviço trabalha no mesmo local, também afastaram a hipótese de parcelar a solução.

A formalização da Ata de Registro de Preços para manutenção predial e conservação dos prédios da educação, diante dos fatos, tornou-se um instrumento primordial para o atendimento célere, criterioso e particularizado a esses bens imóveis tão relevantes ao interesse público.

2.3. Justificativa da Divisão dos Blocos

Baseado em experiências prévias e problemáticas enfrentadas em contratações envolvendo um grande número de unidades escolares em diferentes cidades do Estado do RS, identificou-se a necessidade de regionalização do atendimento, com o objetivo de proporcionar maior agilidade e realização concomitante de serviços, racionalizando os deslocamentos e o controle das demandas pela fiscalização técnica.

Nesse Registro de Preços poderão ser atendidas as unidades escolares, conforme **ANEXO I - REGIONALIZAÇÃO BLOCOS e ANEXO II - RELACAO DOS BLOCOS COM A NOMINATA E LOCALIZACAO DAS ESCOLAS** do Termo de Referência.

Neste sentido, também cabe esclarecer que todas as escolas do bloco terão o mesmo objeto padronizado (serviços comuns de engenharia) que, sob demanda, atenderão à manutenção corretiva, preventiva, conservação, adequações e adaptações, com fornecimento de materiais, peças, equipamentos e mão de obra. Dessa forma, os tipos de intervenções de manutenção predial foram igualmente decompostos em etapas de serviços padronizados, considerados a partir da maior frequência de execução nas escolas da rede pública estadual.

BLOCOS	CROP	Nº de Escolas	Área Total (M2)	Valor do lote
17	**11º**	45	111.039,13	R$ 65.243.691,14
18	**11º**	43	111.227,17	R$ 65.144.227,63
19	**11º**	34	73.470,33	R$ 43.105.861,76
34	**10º**	48	108.248,94	R$ 63.481.508,92
TOTAL		**170**	**403.985,57**	**R$ 236.975.289,45**

*Os valores estimados correspondem ao montante máximo que poderá ser objeto de contratação durante o período de um ano, prorrogável por mais um ano

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. Objetivos do Registro de Preços

A solução como um todo abrange a prestação do serviço de engenharia para executar serviços de demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação e manutenção preventiva e corretiva diversas, com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, doravante denominado SINAPI, objetivando atender as necessidades de serviços comuns de engenharia.

O objetivo em contratar empresa capacitada em executar serviços de engenharia é de proporcionar pequenas e médias intervenções nos imóveis existentes de modo a manter o pleno funcionamento das atividades.

Dessa forma, para viabilizar o atendimento das diversas demandas existentes, bem como demandas que ainda possam surgir, justifica-se a contratação dos serviços de engenharia baseados em um referencial de custos nacionalmente conhecido e utilizado pela Administração pública, no caso o SINAPI, que engloba uma grande quantidade dos mais variados serviços e materiais que possam ser demandados, de acordo com as necessidades.

O quantitativo do serviço a ser contratado dependerá das inúmeras demandas que as unidades possuem ou venham a possuir. Existe ampla diversidade de serviços que podem ser demandados, tais como:

- Adequações nos sistemas de tratamento de esgotos, fundamental para evitar risco à saúde e ao meio ambiente, bem como dar a correta destinação dessas águas;
- Manutenção dos elementos e do espaço para garantir a acessibilidade, sendo uma exigência legal e social;
- Adequações e manutenção na drenagem pluvial, bem como sistemas de captação dessas águas;
- Adequações e manutenção da rede elétrica de baixa e média tensão;
- Manutenção de segurança e cercamento;

- Manutenção preventiva das instalações físicas, mantendo-as em plena capacidade de uso, bem como manutenção corretiva para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados;
- Promover as manutenções necessárias aos ambientes ocupados por servidores de forma a atender as necessidades de espaço físico, entre outras;
- Manutenção e pintura de fachadas, paredes internas, coberturas, pisos, corrimão, etc., desde que observados os riscos do trabalho em altura.
- Revestimento de alvenarias, pisos e tetos.

A meta a ser alcançada é a maior economia e rapidez na execução das manutenções e adequações demandadas, com vistas a garantir o perfeito e contínuo funcionamento dos imóveis pertencentes à SEDUC/SUEPRO.

Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação:

- Pleno funcionamento das instalações e sistemas;
- Manter o adequado dimensionamento das instalações e sistemas;
- Complementação da possibilidade de atividades de reparo a serem realizadas pela Administração, através da coordenação dos trabalhos de pequenos reparos;
- Continuidade dos serviços, através da constante manutenção das instalações e serviços;
- Eficiência no atendimento das demandas de reparo solicitadas à Administração, dentre outros.

3.2. Opção Pela Tabela SINAPI Como Referencial

O SINAPI divulga mensalmente custos e índices da construção civil. A gestão do sistema é compartilhada entre a CAIXA e o IBGE. A CAIXA é responsável pela base técnica de engenharia (especificação de insumos, composições de serviços e projetos referenciais) e pelo processamento de dados, enquanto o IBGE pela pesquisa mensal de preço, metodologia e formação dos índices.

O Decreto nº 7.983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, onde determina que os custos do SINAPI sejam utilizados como referências para a razoabilidade de preços de serviços de engenharia públicos executados com recursos do

Orçamento Geral da União.

As informações do SINAPI são públicas e podem ser acessadas através site https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/paginas/default.aspx

Ressalta-se que todas as intervenções previstas neste Termo de Referência se enquadram exclusivamente como serviços comuns de engenharia, métodos padronizados, execução repetitiva e soluções usuais de mercado, não se confundindo com obras públicas ou ampliação de área construída.

Para fins desta contratação, a tabela SINAPI/RS adotada e todas as composições de custos utilizadas nos orçamentos terão como data-base a mesma definida pelo orçamento base da licitação, utilizada pela Administração para a estimativa dos valores, não sendo admitida a utilização de data-base diversa para a formação dos preços dos contratos derivados, ressalvadas as hipóteses legais de reajuste e revisão contratual.

4. ESTIMATIVAS DOS VALORES DA CONTRAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Das Quantidades da Contratação

Considerando que esta é a segunda licitação de Registro de Preços da SOP para contratação de serviços comuns de engenharia de manutenção dos prédios escolares foi realizada uma análise detalhada dos orçamentos dos contratos derivados das atas da primeira etapa das licitações por Registro de Preço de Manutenção, com o objetivo de fundamentar a orçamentação estimativa integralmente em dados históricos.

Para tanto, foram analisados 202 orçamentos oriundos dos contratos das primeiras licitações, com o intuito de identificar o consumo das atas e avaliar seus impactos no desempenho das mesmas e de seus contratos.

DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Para fins deste Termo de Referência, a nomenclatura adotada para os sistemas construtivos tem caráter meramente orçamentário e histórico, utilizada exclusivamente para agrupamento técnico de serviços comuns de engenharia de manutenção predial.

Cada sistema construtivo pode ser considerado uma composição de custos de serviços, a

qual é formada por composições de serviços auxiliares, visto que a sua definição de custo e quantitativo é proveniente de serviços de manutenção predial que foram executados no período histórico em análise, conforme pode ser observado no Anexo VIII – Memorial de Cálculo Orçamentário.

Na reavaliação ocorreu a incorporação de sistemas afins em outros sistemas, de maneira a aprimorar o percentual que cada sistema tem sobre o todo. Com a reavaliação ocorreu a redução de 19 sistemas para 14 sistemas construtivos com a adequação da nomenclatura, conforme segue:

1. serviços iniciais de instalação da obra;
2. administração direta da obra;
3. demolições;
4. recuperação estrutural;
5. alvenaria vedações e divisórias;
7. esquadrias;
8. cobertura;
10. instalações elétricas;
12. Instalações hidrossanitárias;
14. instalações de ppci;
15. revestimentos de pisos, paredes e forros;
16. pinturas e texturas;
18. serviços finais;
19. registro como executado (relatório e desenhos as built).

O sistema C6 - pingadeiras, soleiras e bancadas - foi reagrupado em outros sistemas: C12 - instalações hidrossanitárias, C15 - Revestimentos e pisos e C7 - esquadrias;

O Sistema C9 - impermeabilização foi reagrupado no sistema afim C8 - cobertura;

O sistema C11 - SPDA foi reagrupado no sistema afim C10 - instalações elétricas;

O sistema C13 - instalações de gás canalizado foi reagrupado no sistema afim sistema C14 - instalações de PPCI.

O sistema C17 - muramentos, telamentos e acessos foi reagrupado nos sistemas afins sistema C3 - demolições, Sistema C4 - recuperação estrutural e Sistema C5 – alvenaria, vedações

e divisórias.

REAGRUPAMENTO:

1	C1		SERV INICIAIS DE INSTALAÇÃO DA OBRA
2	C2		ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA
3	C3		DEMOLIÇÕES
4	C4		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL
5	C5		ALVENARIA VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS
6	C6	X	PINGADEIRAS, SOLEIRAS E BANCADAS
7	C7		ESQUADRIAS
8	C8		COBERTURA
9	C9	X	IMPERMEABILIZAÇÃO
10	C10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
11	C11	X	SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRIAS - SPDA
12	C12		INSTAL HIDROSSANITÁRIAS
13	C13	X	INSTALAÇÕES DE GÁS CANALIZADO
14	C14		INSTALAÇÕES DE PPCI
15	C15		REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E FORROS
16	C16		PINTURAS E TEXTURAS
17	C17	X	MURAMENTOS, TELAMENTOS E ACESSO ESCOLAR
18	C18		SERVIÇOS FINAIS
19	C19		REGISTRO COMO EXECUTADO (RELATÓRIOS E DESENHOS - AS BUILT)

1	C1	SERV INICIAIS DE INSTALAÇÃO DA OBRA
2	C2	ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA
3	C3	DEMOLIÇÕES
4	C4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL
5	C5	ALVENARIA VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS
6	C7	ESQUADRIAS
7	C8	COBERTURA
8	C10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
9	C12	INSTAL HIDROSSANITÁRIAS
10	C14	INSTALAÇÕES DE PPCI
11	C15	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E FORROS
12	C16	PINTURAS E TEXTURAS
13	C18	SERVIÇOS FINAIS
14	C19	REGISTRO COMO EXECUTADO (RELATÓRIOS E DESENHOS - AS BUILT)

Para as definições destes sistemas construtivos foram consideradas as seguintes normas que incidem sobre a Manutenção de Edificações:

- Normas Técnicas que incidem sobre a Manutenção de Edificações (NBR 5674 – Manutenção de Edificações – 2024);
- Norma Brasileira de Orçamentação (ABNT NBR 12721:2006);
- Sistemas Orçamentários utilizados pela SOP na elaboração de seus orçamentos, como:
- Tabela da Editora PINI, que mantém um site com o domínio de TCPOWEB – Tabela de Composições de Preços de Obras,
- Sistema de orçamento PLEO – da Empresa Franarin Software e Orçamentos;
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e outros sistemas usualmente utilizados para orçamentação de obras públicas.
- Software OrçaFascio.
- ABNT - NBR 5674:2024 – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES

Citações da norma:

A manutenção de edificações é um tema cuja importância supera, gradualmente, a cultura de se pensar o processo de construção limitado até o momento quando a edificação é entregue e entra em uso.

As edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos:

Elas são construídas para atender a seus usuários durante muitos anos, e ao longo deste tempo de serviço devem apresentar condições adequadas ao uso a que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram suas propriedades técnicas iniciais.

É inviável, sob o ponto de vista econômico, e inaceitável, sob o ponto de vista ambiental, considerar as edificações como produtos descartáveis, passíveis da simples substituição por novas construções quando os requisitos de desempenho atingem níveis inferiores àqueles exigidos pela norma específica. Isto exige que a manutenção das edificações seja levada em conta tão logo elas sejam colocadas em uso.

A gestão do sistema de manutenção deve incluir meios para preservar as características originais da edificação e prevenir a perda de desempenho decorrente da degradação dos seus sistemas, elementos ou componentes.

Conceitos definidos pela norma:

- Serviço de manutenção: intervenção realizada na edificação e seus sistemas, elementos ou componentes constituintes.

- Previsão orçamentária: documento que contém a estimativa de custo para a realização dos serviços previstos no programa de manutenção.

Previsão orçamentária:

O sistema de manutenção deve possuir mecanismos capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços de manutenção em período futuro definido. As previsões orçamentárias devem incluir uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção corretiva. As previsões orçamentárias devem ser flexíveis, de modo a assimilar uma margem de erro em estimativas físicas, de custos.

Registros:

Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva realização das manutenções.

- A NORMA BRASILEIRA DE ORÇAMENTAÇÃO ABNT NBR 12721:2006

As edificações escolares foram enquadrados para padrão CSL - 8

1. Objetivo

1.1 Esta Norma estabelece os critérios para avaliação de custos unitários, cálculo do rateio de construção e outras disposições correlatas, conforme as disposições fixadas e as exigências

estabelecidas na Lei Federal 4.591/64.

ESCOLHA DO PADRÃO ESCOLAR:

"Tabela 1 (continuação)

Edificação comercial (padrões normal e altos)

Comercial - Salas e lojas (CSL - 8)

Composição do edifício: Garagem, pavimento térreo e oito pavimentos-tipo

Descrição dos pavimentos: Garagem; Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalações sanitárias

Pavimento térreo: Escada, elevadores, hall de entrada e lojas

Pavimento tipo: Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar

Área real: 5.942,94 m²

Área equivalente: 3.921,55 m²."

[é a classificação mais adequada as unidades escolares].

"Tabela 3.1 – Projetos comerciais" [adaptada]

Acabamento / Serviço/local	Padrão Normal
COMERCIAIS **Portas:**	
- Externas e internas	Madeira compensada lisa, com 3,5 cm de espessura, com pintura esmalte acetinado fosco Batente e guarnição de madeira para pintura esmalte Fechadura para tráfego moderado tipo IV (55 mm) em acabamento cromado
Janelas e Basculantes	Alumínio anodizado cor natural - perfis linha 25 Vidro liso/fantasia 4 mm
Peitoris	Concreto
Impermeabilização de:	
- Piso de banheiro	Argamassa, cimento e areia, e pintura com inta de base betuminosa
- Lajes de cobertura	Manta asfáltica pré-fabricada
- Caixa d'água	Argamassa rígida
Assessórios sanitários de banheiros	Bacia sanitária com caixa acoplada e cuba em louça de cor - modelo simples Metais simples (água fria) Bancada de mármore branco e = 2 cm com cuba de louça de cor Acessórios de justapor simples
Pisos e rodapés	
- Salas	Contrapiso
- Lojas	Contrapiso
- Banheiros	Placa cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm, PEI-III
- WC serviço	Placa cerâmica esmaltada 30 cm x 30 cm, PEI-III
Cobertura	
- Telhado com madeiramento	Chapa ondulada de fibrocimento com estrutura de madeira

Acabamento / Serviço/local	Padrão Normal
Pintura de tetos	
- Salas e lojas	Tinta à base de PVA
- Banheiros	Tinta à base de PVA sobre massa corrida
- Escadas	Tinta à base de PVA
- Portaria e hall dos pavimentos	Tinta à base de PVA sobre massa corrida
- Pilotis	Tinta à base de PVA
- Garagem	Caiação
Pintura de paredes	
- Salas e lojas	Tinta à base de PVA
- Escadas	Pintura texturizada
- Portaria e hall dos pavimentos	Tinta à base de PVA sobre massa corrida
- Pilotis	Tinta à base de PVA sobre massa corrida
Revestimento interno - paredes:	
- Salas, circulação, escada, pilotis, halls	Chapisco e massa única
- Banheiros dos andares	Placas cerâmicas (azulejos) coloridas de 20 cm x 20 cm - PEI-III
- Banheiros do pilotis	Placas cerâmicas (azulejos) coloridas de 15 cm x 15 cm - PEI-III
Revestimento externo das fachadas principal e secundária	Cahapisco, massa única, pastilhas vitrificadas 5 cm x 5 cm em 20% da fachada
Revestimento interno - tetos:	
- Salas, circulação, escadas, pilotis, halls	Chapisco e massa única
- Banheiros	Forro de placas de gesso
NOTA É recomendável que nos orçamentos analíticos constem as respectivas referências normativas de cada componente ou insumo utilizado.	

6.3 Avaliação dos custos de construção

6.3.1 Estimativas

A estimativa dos custos de construção, que em cada caso particular deve ser arquivada no Ofício de Registro de Imóveis pelo incorporador, é feita com auxílio dos quadros III e IV-A do anexo A, e a partir dos “custos unitários básicos” correspondentes aos projetos-padrão definidos nesta Norma e mensalmente divulgados pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil e das áreas equivalentes em área de custo padrão calculadas como indicado nesta Norma.

6.3.2 Custo global da construção:

O valor estimado com auxílio do quadro III do anexo A é a soma das seguintes parcelas:

a) produto da área equivalente em área de custo padrão global pelo custo unitário básico, correspondente ao projeto-padrão que mais se assemelhe ao da edificação objeto de

incorporação;

b) parcelas adicionais, relativas a todos os elementos ou condições não incluídas nas relações quantitativamente discriminadas de materiais e mão-de-obra correspondentes ao projeto-padrão, tais como: fundações, elevadores, equipamentos e instalações, playground, obras e serviços complementares e outros serviços;

c) impostos, taxas e emolumentos cartorários;

d) projetos;

e) remuneração do construtor;

f) remuneração do incorporador.

6.3.3 Custo unitário de construção ou valor por metro quadrado de construção

O valor estimado é obtido dividindo-se o custo global da construção, calculado do modo indicado em 6.3.2, pela área equivalente em área de custo padrão global, determinada nos quadros I e II do anexo A.

13 Regionalização dos projetos-padrão

13.1 Para atender ao disposto no art. 54 da Lei 4.591/64, os Sindicatos da Indústria da Construção Civil ficam obrigados a divulgar mensalmente, até o dia 5 do mês subsequente, os custos unitários de construção para os projetos-padrão previstos nesta Norma, calculados com os critérios nela estabelecidos.

4.2. Dos Valores da Contratação

A orçamentação dos 14 sistemas construtivos segue os preceitos estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que determina que “o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto”.

Cada sistema construtivo possui preço unitário próprio e quantidade máxima passível de contratação. Para fins de orçamentação, cada sistema construtivo é entendido como uma composição de serviços, formada por composições de serviços auxiliares.

A definição das quantidades a serem contratadas, por lote e por sistema construtivo, foi realizada com base no número de edificações que compõem cada lote e em suas respectivas áreas construídas, conforme demonstrado nas sete etapas descritas a seguir. Essas etapas foram aplicadas a cada um dos 14 sistemas construtivos e encontram-se detalhadamente apresentadas no Anexo VIII – Memorial de Cálculo Orçamentário.

Ademais, foram observadas as disposições do § 2º do art. 23 da referida lei, que estabelece:

> § 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, **o valor estimado**, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:
> I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
> II - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
> III - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
> IV - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Seguindo as definições do referido parágrafo, o processo de orçamentação fundamenta-se em contratações similares realizadas pela Administração Pública, com valores acrescidos dos BDI e ES cabíveis e devidamente atualizados pelo INCC. A definição do preço de referência dos sistemas construtivos a serem registrados na ata baseou-se em 202 contratações análogas de serviços comuns de engenharia de manutenção predial.

Assim, a metodologia adotada atende ao disposto no inciso III do §2º do art. 23 da NLLC, bem como aos incisos I e II, tendo em vista que as contratações analisadas foram realizadas com

base em planilhas orçamentárias compostas por composições de custos unitários provenientes do SINAPI e de outras tabelas de referência oficialmente aprovadas pelo Poder Executivo. Tais referências podem ser identificadas no Anexo VIII - Memorial de Cálculo Orçamentário. **Ressalta-se que, no momento da execução do objeto contratual, serão elaboradas planilhas orçamentárias específicas para cada edificação que receberá serviços comuns de engenharia para manutenção predial, de modo a contemplar as peculiaridades de cada local, seguindo os parâmetros definidos no parágrafo 2º do art. 23 da NLLC.**

Registra-se que cada serviço que compõe o memorial de cálculo orçamentário é plenamente rastreável no Sistema de Gestão de Obras (SGO), por meio do número de SGO indicado ao lado de cada item, sendo possível acessar todas as informações que fundamentaram sua composição, inclusive códigos, fontes e composições de custos.

A estimativa de custos apresentada neste documento baseia-se integralmente na análise da série histórica de contratações de serviços de manutenção predial realizadas durante a primeira fase das licitações, no período de um ano, por meio de atas de registro de preços. Adota-se a metodologia paramétrica baseada em referências, a qual consiste na utilização de dados históricos e informações de projetos anteriores com características semelhantes, com o objetivo de prever os custos de novas contratações públicas. Essa abordagem parte do princípio de que edificações similares compartilham requisitos técnicos e operacionais comparáveis, permitindo que os custos observados em experiências anteriores sirvam como base confiável para projeções futuras de serviços de manutenção.

O valor total definido para cada sistema construtivo representará o valor máximo estimado a ser despendido para a realização de serviços comuns de engenharia para manutenção predial no período de um ano, para todas as edificações de cada bloco. No momento da execução do objeto, serão elaboradas planilhas orçamentárias específicas individualizadas para cada edificação que receberá intervenções, respeitando-se os limites de valores definidos em cada sistema construtivo e os preceitos de orçamentação definidos pela NLLC.

Dessa forma, cada etapa do processo orçamentário foi cuidadosamente estruturada a partir da análise de 202 contratos de manutenção predial, com o objetivo de assegurar a

consistência técnica, a rastreabilidade dos dados utilizados e a devida fundamentação orçamentária para subsidiar a tomada de decisão administrativa.

- **ETAPA 1: Definição dos quantitativos históricos de cada sistema**

Nesta etapa inicial, a equipe técnica da Secretaria de Obras Públicas (SOP) realiza uma análise criteriosa dos sistemas de manutenção existentes. Para cada sistema, são definidos os itens mais representativos.

- **Itens mais representativos:** são os serviços que efetivamente correspondem à quantidade física do sistema que recebeu manutenção. Esses serviços também determinam a unidade de medida que melhor representa o consumo do serviço (por exemplo: metro quadrado, metro cúbico, metro, unidade ou hora).

O somatório das quantidades desses itens define o quantitativo físico total histórico que passou por manutenção em cada sistema, conforme demonstrado na tabela a seguir:

CÓDIGO	SISTEMA	TOTAL DE ESCOLAS	SERVIÇOS REPRESENTATIVOS QUE REPRESENTAM O QUANTITATIVO FÍSICO QUE SOFREU MANUTENÇÃO	UNIDADE	QTD HISTÓRICO TOTAL
C1	SERVIÇOS INICIAIS	159	Contêiner, placa de obra e mobilização	m^2	6845,55
C2	ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA	162	Horas de profissionais	h	152035,47
C3	DEMOLIÇÕES	151	Carga de entulho	m^3	13423,84
C4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	92	Argamassas, concretos e elementos de concreto	m^3	4011,99
C5	ALVENARIAS, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	95	Alvenarias, paredes, paineis, alambrados, muros, grades e telas.	m^2	13673,54
C7	ESQUADRIAS	112	Janelas, portas e revisões e limpezas de esquadrias.	m^2	10760,31
C8	COBERTURA	130	Telhamento e retelhamento.	m^2	93555,59
C10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	128	Dispositivos e pontos elétricos	und	37805,00
C12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	95	Equipamentos, pontos e aparelhos hidrossanitários	und	7217,00
C14	INSTALAÇÕES DE PPCI	13	Equipamentos unitários de PPCI, considerando 1 metro linear como 01 unidade	und	1243,00
C15	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E FORROS	135	Forro, revestimento cerâmico e revestimentos de acabamento de pisos	m^2	168439,94
C16	PINTURAS E TEXTURAS	132	Aplicação de pintura	m^2	433601,70
C18	SERVIÇOS FINAIS	156	Desmobilização	h	4726,30
C19	REGISTRO COMO EXECUTADO "AS BUILT"	163	As built	und	199,00

$$quantitativo\ histórico = \sum quantitativo\ representativo$$

- **ETAPA 2: Levantamento do Custo Gasto por Sistema**

Foi realizado o levantamento dos valores históricos gastos em cada um dos 14 sistemas construtivos. O valor total por sistema corresponde ao somatório dos preços de todos os serviços executados ao longo do período de um ano de manutenções.

Cada preço de serviço foi reajustado para a data-base atual, utilizando-se o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC). Além disso, reaplicou-se a taxa de desconto obtida no processo licitatório, uma vez que essa adequação dos valores monetários é essencial para a definição de um novo preço de referência para futuras licitações.

Para a apuração precisa do custo total por sistema, foi descontada do valor total apurado a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas).

$$custo\ total\ do\ sistema = \sum \frac{(preço\ unitário \times INCC \times (1 + \%\ desconto))}{(1 + \%\ BDI)}$$

- **ETAPA 3: Definição do Custo Unitário**

Nesta etapa, calcula-se o custo unitário de cada sistema por meio da divisão do custo total do sistema (definido na Etapa 02) pelo quantitativo histórico correspondente (definido na Etapa 01).

$$custo\ Unitário = \frac{\text{custo total do sistema}}{quantitativo\ histórico}$$

- **ETAPA 4: Determinação do "Índice Quantitativo Proporcional – IQP"**

O IQP é o índice que relaciona diretamente a área total das unidades que receberam manutenções em cada sistema com o quantitativo histórico definido na Etapa 01.

Nesta etapa, inicialmente é realizado o levantamento de todas as unidades que passaram por manutenções em cada sistema. Com essas informações, calcula-se o somatório das respectivas áreas dessas unidades. A divisão do quantitativo histórico representativo pela área total apurada define o valor do IQP.

$$IQP = \frac{quantitativo\ representativo}{área\ total\ do\ sistema}$$

- **ETAPA 5: Definição da Área total do Lote**

A área total do lote é o somatório das áreas de todas as unidades que compõem o lote.

$$área\ total\ do\ lote = \Sigma\ área\ das\ edificações\ do\ lote$$

- **ETAPA 6: Estimativa do quantitativo total a ser adquirido em cada sistema**

A partir da aplicação do IQP, definido na etapa 04, sobre a área total de cada lote, definido na etapa 05, será possível definir a quantidade total a ser adquirida pela ata de registro de preços em cada sistema. A área total do lote corresponde ao somatório das áreas de todas as unidades que o compõem.

$$quantitativo\ a\ ser\ adquirido = IQP \times área\ total\ do\ lote$$

- **ETAPA 7: Estimativa do preço de cada sistema**

Nesta etapa, multiplica-se o quantitativo obtido na Etapa 06 pelo preço unitário do sistema, o qual é calculado a partir da aplicação do BDI do respectivo lote sobre o custo unitário definido na Etapa 03.

$$\boldsymbol{preço\ do\ sistema = quantitativo\ a\ ser\ adquirido \times (custo\ unitário \times (1 + \%\ BDI))}$$

- **ETAPA 8: Estimativa do valor total do lote**

A estimativa do valor total do lote é obtida pelo somatório dos preços totais de cada um dos 14 sistemas construtivos, conforme definidos na Etapa 06.

$$valor\ total\ do\ lote = \sum preço\ do\ sistema$$

Apresentamos a seguir um memorial de cálculo exemplificativo e resumido das etapas 01 a 04, mencionadas anteriormente, referente ao sistema C8 — Cobertura. A Etapa 05 está relacionada à elaboração dos anexos II e III do processo. Já as Etapas 06, 07 e 08 são executadas durante a elaboração da planilha orçamentária base para a licitação.

PREÇO TOTAL DATA BASE 04/2025	R$	28.403.844,97	
VALOR HISTÓRICO TOTAL C8 - COBERTURA	R$	23.084.829,23	
CUSTO TOTAL DATA BASE 04/2025	**R$**	**22.286.265,18**	Etapa 2
QUAL O CUSTO TOTAL REAJUSTADO GASTO EM MANUTENÇÕES DE COBERTURAS EM 01 ANO? R$ 22.286.265,18			
QUAL SERVIÇO REPRESENTA A QUANTIDADE DE COBERTURA QUE SOFREU MANUTENÇÃO? Telhamento e Retelhamento. POR QUE? Porque refere-se a área de cobertura que sofreu manutenção. QUAL UNIDADE DE MEDIDA? m^2 QUAL A ÁREA EM M^2? 93555,59			Etapa 1
ENTÃO, QUAL O CUSTO UNITÁRIO (CUSTO TOTAL / QUANTIDADE)? **R$ 238,21**			Etapa 3
PREÇO UNITÁRIO DATA BASE 04/2025	R$	303,60	
CUSTO UNITÁRIO 04/2025	R$	238,21	
INCC 04/2025		1.184,46	
TOTAL DE ESCOLAS (IDT)		130	
TOTAL DE CONTRATOS (SGO)		148	
CUSTO MÉDIO POR ESCOLA	R$	171.432,81	
ÁREA TOTAL DE ESCOLAS (m^2)		309937,86	

ÍNDICE	RAZÃO	
0,301852733	**área de cobertura /área de escolas**	Etapa 4

Etapas 01 a 04

SGO	IDT	C8 - COBERTURA	QTD	UND	R$ TOTAL	Desconto	Índice INCC	Valor Atualizado
055/24	10805	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA N.	23,00	UN	47546,29	16,73%	1,08398722	R$ 60.162,14
055/24	10805	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	200,00	M2	2302	16,73%	1,08398722	R$ 2.912,81
055/24	10805	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE	406,21	M2	6698,4	16,73%	1,08398722	R$ 8.475,74
055/24	10805	RETELHAMENTO PARA COBERTURAS COM TELHAS DE FIBROCIME	55,54	M2	2769,22	16,73%	1,08398722	R$ 3.504,00
055/24	10805	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚM	97,45	M	6747,44	16,73%	1,08398722	R$ 8.537,79
055/24	10805	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOI	13,55	M	2692,52	16,73%	1,08398722	R$ 3.406,95
055/24	10805	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MI	406,21	M2	22333,42	16,73%	1,08398722	R$ 28.259,33
055/24	10805	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIME	23,30	M2	1.139,83	16,73%	1,08398722	R$ 1.442,27
058/24	6065	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ	293,38	M2	18042,87	19,45%	1,08398722	R$ 23.362,32
058/24	6065	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO D	4,00	UN	6396,68	19,45%	1,08398722	R$ 8.282,57
058/24	6065	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO D	2,00	UN	3775,04	19,45%	1,08398722	R$ 4.888,01
058/24	6065	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO D	2,00	UN	4076,86	19,45%	1,08398722	R$ 5.278,81
058/24	6065	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO D	3,00	UN	6969,27	19,45%	1,08398722	R$ 9.023,97
058/24	6065	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO G	293,38	M²	56067,86	19,45%	1,08398722	R$ 72.597,94
058/24	6065	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOI	75,30	M	7460,72	19,45%	1,08398722	R$ 9.660,31
058/24	6065	CUMEEIRA TERMOACUSTICA	37,00	M	5856,73	19,45%	1,08398722	R$ 7.583,43
058/24	6065	ACABAMENTO FRONTAL EM GALVALUME, 1 FACE PINTADA BRANC	75,30	M	4985,61	19,45%	1,08398722	R$ 6.455,48
058/24	6065	ACABAMENTO LATERAL EM GALVALUME, 1 FACE PINTADA BRANCI	8,00	UN	439,36	19,45%	1,08398722	R$ 568,89
058/24	6065	PILAR METÁLICO PERFIL U DUPLO 150x150 DE 3,5M A 4,5M DE CO	3,00	UN	4111,41	19,45%	1,08398722	R$ 5.323,55
062/24	2342	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM,	155,51	M2	26013,71	20,11%	1,08398722	R$ 33.869,25
062/24	2342	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM AT	3099,66	M2	186134,58	20,11%	1,08398722	R$ 242.342,95
062/24	2342	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	976,52	M2	10644,06	20,11%	1,08398722	R$ 13.858,32
062/24	2342	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE	2303,24	M2	35976,61	20,11%	1,08398722	R$ 46.840,72
062/24	2342	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚM	1616,44	M	105957,64	20,11%	1,08398722	R$ 137.954,42
062/24	2342	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA 3MM, E	1041,67	M2	154.354,66	20,11%	1,08398722	R$ 200.966,22
063/24	4034	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	125,76	M2	1370,79	20,11%	1,08398722	R$ 1.784,74
063/24	4034	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOI	100,00	M	18810	20,11%	1,08398722	R$ 24.490,19
063/24	4034	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM AT	459,57	M2	27597,17	20,11%	1,08398722	R$ 35.930,88
063/24	4034	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6	103,40	M2	6831,64	20,11%	1,08398722	R$ 8.894,64
063/24	4034	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 2	7,14	M	410,2	20,11%	1,08398722	R$ 534,07
063/24	4034	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	36,00	M	4098,96	20,11%	1,08398722	R$ 5.336,75
063/24	4034	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROS	1,66	M3	7.013,12	20,11%	1,08398722	R$ 9.130,92

Planilha Auxiliar Exemplificativa Resumida - Memória de Cálculo para etapas 01 a 04

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação abrange tanto os materiais a serem utilizados quanto os serviços a serem executados, devendo seguir rigorosamente as técnicas e normas vigentes. Os trabalhos devem estar em estrita conformidade com:

As composições de custos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);

As normas da ABNT e do INMETRO;

As disposições legais da União, do Estado e dos municípios, incluindo o Código de Obras Municipal e os regulamentos do Corpo de Bombeiros;

Os regulamentos das empresas concessionárias de serviços públicos;

Normas internacionais aplicáveis, caso inexistam normas específicas da ABNT ou do INMETRO;

As Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho;

A Instrução Normativa CELIC nº 01/2025, de 2 de janeiro de 2025, que trata dos critérios

de sustentabilidade ambiental para a aquisição de bens e contratação de serviços e obras pela Central de Licitações do Rio Grande do Sul (CELIC).

As diretrizes dos órgãos CREA-CONFEA e CAU-BR, incluindo a obtenção das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), conforme Lei nº 6.496/77, quando aplicável.

EXIGÊNCIA DE CAPACIDADE FINANCEIRA

Para garantir a execução eficiente dos serviços, as empresas contratadas deverão possuir um patrimônio líquido mínimo de 10% do valor da proposta final. Esse critério assegura que a contratada tenha solidez financeira suficiente para cumprir os compromissos assumidos, especialmente considerando:

A necessidade de investimentos em infraestrutura, tecnologia e recursos humanos para atender à demanda dos imóveis;

A possibilidade de múltiplos acionamentos simultâneos dentro da Ata de Registro de Preços;

A prevenção de atrasos e paralisações por insuficiência financeira da empresa Contratada.

Empresas com patrimônio inferior ao exigido podem enfrentar dificuldades na execução dos serviços, comprometendo prazos e a qualidade das manutenções. Assim, a exigência de capacidade financeira mínima visa garantir a estabilidade e a efetividade das ações governamentais, assegurando que as melhorias necessárias sejam realizadas com qualidade e sem interrupções.

EXIGÊNCIA DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

Serão condições indispensáveis para atender as necessidades desta contratação, a apresentação de parâmetros mínimos de qualidade técnica comprovados por meio dos documentos solicitados nas Condições Gerais de Licitação (CGL) constantes no Edital e no **ANEXO IV_TR_QUANTIDADES MINIMAS PARA HABILITACAO TECNICA DE EXECUCAO**, deste Termo de Referência.

Os critérios de maior relevância para a habilitação técnica foram estabelecidos com base nos sistemas construtivos de maior representatividade orçamentária, conforme disposto no art. 67, § 1º da lei 14.133/2021.

Para os itens cobertura, pinturas e texturas e revestimentos, os quantitativos exigidos foram definidos com base no total previsto para cada sistema na planilha orçamentária base da

licitação, já o item de instalações elétricas foi definido pela equivalência de área considerando 38% da área total do bloco conforme o Diagnóstico da Infraestrutura, sendo aplicada uma taxa de até 50% sobre esses valores como parâmetro mínimo de comprovação de capacidade técnica.

No caso das instalações elétricas, serão admitidas duas alternativas de comprovação: (i) por meio dos quantitativos unitários definidos segundo a metologia já aplicada aos demais itens; ou (ii) pela área. Para fins de equivalência e possível somatório de comprovantes com unidades distintas, considerar 1 unidade para cada 8,47 m².

As condições de habilitação relativas à qualificação técnica estão presentes nos seguintes itens do Edital:

CGL 15.1.3.1 - define o registro da pessoa jurídica no conselho profissional cabível para esta contratação;

CGL 15.1.3.2 - define os serviços de maior relevância técnica e valor significativo para esta contratação, sobre os quais o licitante deverá possuir suporte técnico-administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado;

CGL 15.1.3.3 - define sobre os atestados de capacidade técnica-profissional dos responsáveis técnicos e membros da equipe técnica do licitante.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

As condições, especificações técnicas e resultados pretendidos para a execução dos serviços comuns de engenharia encontram-se estabelecidos no presente Termo de Referência e detalhados nos Anexos IV, V e VI – Memoriais Descritivos, bem como nos projetos padrão de manutenção predial correspondentes a cada sistema construtivo, os quais definem os critérios técnicos, métodos executivos, parâmetros de desempenho e requisitos de medição aplicáveis à contratação.

6.1. Das Definições para Execução dos Serviços

- **Empresa habilitada** – organização que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado – que atende ao disposto no Edital relativo à qualificação técnico-profissional.

- **Empresa especializada** – organização ou profissional liberal que exerce a função na qual são exigidas qualificação e competência técnicas específicas.
- **Profissional habilitado** – trabalhador que possui registro no competente conselho de classe e que atende ao disposto no Edital relativo à qualificação técnico-profissional.
- **Conservação –** conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança originais.
- **Adequações** - intervenções que não demandem projetos técnicos especializados de novas implantações ou ampliações e que sejam habituais e rotineiros;
- **Reforma –** todo tipo de intervenção na estrutura já existente que vise recuperar ou melhorar as condições existentes, sem mudança de funcionalidade;
- **Manutenção preventiva** – caracterizada por serviços que cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação;
- **Manutenção corretiva** – caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários. Inclusive serviços de intervenções de ajustes e adaptações em componentes construtivos de ambientes, com atualizações técnicas das instalações e incrementos de seus níveis de desempenho, proporcionando acréscimos na vida útil e na funcionalidade da edificação;
- **Manutenção de emergência -** são considerados serviços corretivos que a CONTRATADA deverá iniciar execução em até 24 (vinte e quatro) horas após acionada pela SOP.
    - Emergência - problemas que causam danos tanto para a edificação quanto para os usuários.
    - Todo e qualquer serviço solicitado por manutenção de emergência deverá possuir justificativa técnica da FISCALIZAÇÃO que indiquem a qual tipo de risco está associado, como risco a vida, risco ao meio ambiente, risco de danos

ao patrimônio, risco de paralisação das atividades nas unidades e risco aos usuários, preferencialmente acompanhado de registro fotográfico da situação.

6.2. Padronização de Serviços

6.2.1. Projeto Padrão de Manutenção Predial (PPMP)

O **ANEXO IX _TR_PROJETO PADRÃO DE MANUTEÇÃO PREDIAL (PPMP)** estabelece escopos técnicos referenciais para a contratação de serviços comuns de engenharia voltados à manutenção dos imóveis públicos do Estado do Rio Grande do Sul.

Sua concepção fundamenta-se no histórico de contratações, na utilização de composições do SINAPI e respectivos cadernos técnicos, contemplando critérios de execução, insumos, produtividade e medição. Os serviços são organizados em blocos técnicos padronizados, representativos das demandas recorrentes, possibilitando sua aplicação em múltiplas edificações sem a necessidade de projetos individualizados. Ainda assim, o modelo adota parâmetros baseados em recorrência e tipicidade dos serviços, em consonância com as normas vigentes de manutenção, assegurando desempenho, durabilidade e controle técnico.

O PPMP tem por objetivo estabelecer diretrizes uniformes para execução, contratação e fiscalização dos serviços, promovendo padronização, eficiência, controle de custos e qualidade, além de conferir segurança técnica e jurídica às contratações, especialmente no âmbito do Sistema de Registro de Preços.

Destaca-se, como elemento estruturante do modelo, a instituição de Grupo de Trabalho técnico permanente, responsável pela gestão, monitoramento e aperfeiçoamento contínuo do PPMP. Esse grupo atua de forma sistemática na análise crítica das contratações realizadas, dos serviços efetivamente executados e dos dados operacionais gerados ao longo da vigência das atas e contratos, promovendo um processo contínuo de retroalimentação técnica.

A atuação do Grupo de Trabalho está orientada à evolução progressiva dos escopos referenciais, mediante:

- revisão periódica dos serviços padronizados com base na execução real;
- ajuste de parâmetros técnicos, critérios de medição e composições de referência;
- incorporação de novas soluções recorrentes identificadas em campo;
- eliminação de inconsistências ou distorções verificadas na prática executiva;
- compatibilização permanente com normativos técnicos e práticas de mercado.

Tal dinâmica de aprimoramento contínuo tem por finalidade elevar a aderência do projeto à realidade das intervenções prediais, garantindo que os serviços contratados reflitam com maior precisão as necessidades efetivas das edificações públicas, ao mesmo tempo em que assegura padronização técnica, previsibilidade, comparabilidade e controle dos resultados.

Dessa forma, o PPMP deixa de ser um instrumento estático e passa a constituir uma plataforma evolutiva de gestão da manutenção predial, capaz de se atualizar continuamente a partir da experiência acumulada, fortalecendo a qualidade das contratações públicas, a uniformidade dos serviços executados e a eficiência no emprego dos recursos públicos.

6.2.2. Padronização de Composições de Custos de Serviços

A padronização das composições de custos dos serviços a serem utilizados na fase de execução do objeto foi realizada por meio da adoção de composições oriundas do SINAPI. Para a definição das composições elegíveis, procedeu-se à análise da base completa de composições com desoneração do sistema, que, no mês de referência 04/2026, totalizava 10.378 itens. Considerando a adequação ao contexto de serviços comuns de engenharia voltados à manutenção predial, foram excluídas 35,41% das composições consideradas não pertinentes, resultando na manutenção de 64,59% do total inicialmente analisado. Foram suprimidos, entre outros, serviços relacionados exclusivamente à execução de obras novas, construções rodoviárias, infraestrutura urbana e superestruturas específicas. A relação final consolidada pode ser consultada no **ANEXO XI_TR_PADRONIZAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI PARA USO EM MANUTENÇÃO PREDIAL.**

Com o objetivo de subsidiar tanto o processo licitatório quanto a fase de execução contratual, foi elaborada uma planilha contendo um rol não exaustivo de composições de serviços. Este conjunto possui caráter ilustrativo e exemplificativo, representando os serviços potencialmente demandados ao longo da execução contratual, com base em análise de dados históricos. A seleção das composições fundamentou-se em estudo abrangente de contratos de manutenção firmados no período de junho de 2024 a junho de 2025, totalizando 213 contratos analisados. O detalhamento desse levantamento encontra-se no **ANEXO X_TR_ROL NÃO EXAUSTIVO DE COMPOSIÇÕES PADRONIZADAS, BASEADO EM HISTÓRICO.**

Além das composições provenientes do SINAPI, o referido rol contempla também composições próprias, desenvolvidas a partir da integração de composições auxiliares e insumos oriundos, preferencialmente, do próprio SINAPI e, na sua ausência, de outros bancos públicos oficiais. Essas composições são apresentadas de forma analítica no **ANEXO XII_TR_PADRONIZAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**, o qual reúne, ainda, outras composições de serviços que podem ser demandadas, as quais foram elaboradas pelo contratante com base na padronização de serviços alinhados às especificidades das edificações atendidas e às demandas identificadas ao longo da experiência acumulada desde a implantação das atas de registro de preços para manutenção predial.

6.3. Do Detalhamento Técnico dos Serviços

A CONTRATADA executará, sob demanda, os serviços comuns de engenharia que envolvem a manutenção predial preventiva e corretiva com fornecimento de materiais, peças, equipamentos e mão de obra, obedecendo integralmente a todas as especificações e condições estabelecidas nos Anexos IV, V e VI - Memoriais Descritivos desse Termo de Referência, valendo-se da relação de serviços e insumos padronizados, indicados na tabela SINAPI.

As atividades poderão ocorrer nos sistemas, redes e instalações hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, lógicas, de combate e prevenção a incêndios, nos sistemas de proteção de descargas atmosféricas existentes, bem como adequações das partes civis comprometidas.

Os serviços listados a seguir caracterizam-se exclusivamente como serviços comuns de engenharia de manutenção predial, não sendo admitida qualquer execução que configure obra pública, ampliação e alteração substancial da edificação:

6.3.1. Serviços Gerais

- Reparos em coberturas e lajes;
- Tratamento de infiltrações e vazamentos em coberturas e lajes;
- Substituição de telhas, telhas quebradas e rufos metálicos;
- Consertos e arremates em paredes de alvenaria, proveniente de reparos hidráulicos, elétricos ou demolição;
- Conserto, instalação ou substituição de azulejos e pisos, proveniente de reparos hidráulicos, elétricos ou demolição;
- Retirada de paredes por demolição, conserto e instalação de pisos de madeira, cerâmicos, vinílicos, granitina, etc, oriundos da retirada de paredes e divisórias;
- Substituição de azulejos e ladrilhos soltos;
- Reparos localizados em elementos construtivos destinados exclusivamente à correção de patologias e recomposição funcional.
- Troca de placas de forro;
- Desprendimento de forro.

6.3.2. Serviços de pintura:

- Pintura de prédios e edificações;
- Retoques de pintura em locais onde se efetuaram reparos elétricos, hidráulicos e alvenaria ou remanejo de móveis, equipamentos e divisórias;
- Retoques ou consertos com massa corrida em paredes.

6.3.3. Serviços de carpintaria:

- Conserto, instalação ou readequação de portas e caixilhos;
- Conserto ou instalação de fechaduras;
- Conserto ou instalação de rodapés;
- Conserto ou instalação de fechaduras e dobradiças em móveis;
- Instalação de murais, quadros, biombos e divisórias;

6.3.4. Serviços corretivos nas instalações hidrossanitárias

- Conserto ou troca de dispositivos de descarga das caixas acopladas de vasos sanitários ou válvulas de descarga, pias e lavatórios;
- Conserto ou troca de canos com vazamento;
- Desentupimento de canos;
- Limpeza de caixas de gordura e de passagem de esgoto;
- Conserto ou troca de vedantes de torneiras;
- Limpeza de caixa d'água;
- Substituição ou instalação de louças sanitárias, em caso de quebra/defeito;
- Conserto ou troca de registros de fechamento de água;
- Conserto ou troca de boia ou sensores de nível de água dos reservatórios d'água;
- Conserto ou troca de conexões hidráulicas em geral.

6.3.5. Serviços preventivos nas instalações hidrossanitárias

- Verificar a torneira boia;
- Verificação do nível de água da caixa d'agua;
- Verificar se há vazamentos e infiltrações de água;
- Limpeza dos reservatórios;
- Verificar válvulas e tubulações;
- Verificar dispositivos de acionamento;
- Verificar se há vazamento;
- Regulagem das válvulas de descarga, torneiras, registros e troca de reparos;
- Eliminação de vazamentos em toda a rede;
- Desentupimento de ralos, vasos sanitários, sifões e tubulações de esgoto primário e secundário;
- Limpeza e desentupimento das galerias de águas pluviais;
- Limpeza das calhas e toldos de águas pluviais das edificações, constando da remoção de folhas e/ou sujeiras depositadas nas calhas e entradas dos coletores de águas pluviais.

6.3.6. Serviços corretivos nas instalações elétricas

- Troca de lâmpadas, soquetes e reatores;

- Substituição de luminárias;
- Conserto, instalação e substituição de tomadas elétricas, telefônicas e extensões;
- Instalação aparente de eletrodutos;
- Instalação de cabos lógicos, compreendendo a passagem de cabos de pequena monta e canaletas;
- Verificação de queda de energia elétrica em quadros, tomadas e equipamentos provocados por curto-circuito, sobrecarga no sistema e outros, corrigindo o problema de forma adequada;
- Verificação dos quadros de entrada, após a queda de energia, corrigindo de forma adequada o problema no local.

6.3.7. Serviços Preventivos nas Instalações Elétricas

- Verificação das luminárias, quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou operação insuficiente;
- Substituição de lâmpadas e reatores defeituosos;
- Verificação de aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos;
- Verificação da existência de ruídos anormais, sejam elétricos ou mecânicos;
- Verificação de aquecimento nos cabos de alimentação;
- Verificação da fixação de barramento, conexões e ferragens;
- Reaperto da fixação dos disjuntores termomagnéticos;
- Verificação da regulagem do disjuntor geral.

6.3.8. Serviços nas Instalações de Prevenção e Proteção contra Incêndio

- Fixação de placas sinalização e demais equipamentos de prevenção de incêndio;
- Verificação da tubulação e bombas de incêndio;
- Instalação de suportes para extintores e remoção de extintores.

6.3.9. Paisagismo

- Corte e poda de árvores, independentemente do porte, com licença ambiental providenciada pela CONTRATADA.

- Recuperar áreas de solo que sofreram erosão.
- Remoção de ervas daninhas e musgos em pisos externos e calçamentos.
- Serviço de jardinagem com capina, corte de gramíneas, arbustos e árvores.
- O ajardinamento será com o plantio de vegetação rasteira, arbustos ornamentais e árvores.
- As partes destinadas a jardins e gramas receberão terra apropriada, isenta de entulhos.

E quaisquer outras tarefas que se fizerem necessárias para o bom funcionamento das unidades escolares do Estado que não especificadas aqui.

Os principais tipos de demandas de serviços e insumos estão previstos nos Anexos IV, V e VI - Memoriais Descritivos, entretanto, ocasionalmente poderão ocorrer alterações, visto que os serviços de manutenção envolvem certo grau de imprevisibilidade.

6.4. Da Subcontratação

A Contratada não poderá subcontratar todos os serviços objeto do contrato, atendo-se ao limite máximo indicado no Edital.

A subcontratação depende da autorização prévia da SOP, a quem incube avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, e responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. Dos Locais e Prazos de Atendimento

Serão objeto das intervenções previstas neste Termo de Referência os ambientes internos e externos das unidades escolares relacionadas conforme **ANEXO I_TR_REGIONALIZACAO**

BLOCOS e ANEXO II_TR_RELACAO DOS BLOCOS COM A NOMINATA E LOCALIZACAO DAS ESCOLAS.

Entende-se como imóvel público qualquer edificação própria ou cedida onde são prestadas as atividades do serviço público estadual.

Os serviços serão executados, no período e locais indicados, de acordo com formalização através de Instrumento Contratual.

A FISCALIZAÇÃO acionará a CONTRATADA a respeito da demanda de serviço por e-mail oficial, contendo documento denominado de **ORDEM DE ATENDIMENTO TÉCNICO (OAT).**

A Ordem de Atendimento Técnico (OAT) possui caráter exclusivamente operacional e descritivo, destinando-se à identificação da demanda e dos serviços a serem executados, restrita ao escopo de serviços comuns de engenharia definidos neste Termo de Referência, sendo vedada, em qualquer hipótese, a autorização de execução de obras públicas, bem como nula de pleno direito qualquer ordem que extrapole tais limites. A OAT não se presta, ainda, à definição, alteração ou atualização da data-base de preços, a qual permanece vinculada ao orçamento base da licitação.

A CONTRATADA deverá providenciar a visita técnica *in loco* para verificação dos serviços a serem executados, previamente definidos pela SOP e indicados na OAT, conforme prazos máximos pré-estabelecidos a seguir, podendo ser reduzidos conforme a necessidade e decisão da FISCALIZAÇÃO.

- Conservação Predial – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção Preventiva – 5(cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção Corretiva – 5(cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção de Emergência – 24 (vinte e quatro) horas recebimento da OAT.

Após a celebração do Instrumento Contratual, a CONTRATADA receberá a **ORDEM DE INÍCIO DE SERVIÇOS (OIS)** e deverá iniciar as atividades conforme prazos máximos pré-estabelecidos a seguir, podendo ser reduzidos conforme a necessidade e decisão da SOP:

- Conservação Predial – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;
- Manutenção Preventiva – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;

- Manutenção Corretiva – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;
- Manutenção de Emergência – 24 (vinte e quatro) horas recebimento da OIS.

A Contratada terá o prazo de 2 dias úteis, após formalmente convocado, para assinar o contrato.

Excepcionalmente, havendo saldo disponível na Ata de Registro de Preços e verificada a ocorrência de situação fática que demande atuação imediata, o Termo de Contrato poderá ser substituído pela Ordem de Execução de Serviços Emergenciais (modelo anexo ao edital), a qual estará limitada às intervenções emergenciais que por sua natureza, a critério da Contratante, não possam aguardar o trâmite ordinário para a formalização do Termo de Contrato. A Ordem de Execução de Serviços Emergenciais poderá ser emitida por autoridade administrativa indicada pela Secretaria de Obras Públicas.

7.2. Do Desenvolvimento e Fiscalização dos Serviços

O escopo dos serviços a serem realizados e o prazo para sua execução serão previamente identificados, levantados e estimados pela SOP.

O início das atividades pela CONTRATADA se dará a partir do recebimento da OAT, na qual constará a relação dos serviços necessários definidos pela SOP.

A CONTRATADA deverá providenciar a vistoria técnica *in loco* para verificação dos serviços a serem executados, indicados na OAT, conforme prazos descritos no item 7.1 desse TR. Os elementos técnicos produzidos a partir dessa visita embasarão a elaboração do Instrumento Contratual.

Anterior à elaboração do Instrumento Contratual e emissão da ORDEM DE INÍCIO DE SERVIÇOS (OIS), a CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO a emissão dos documentos a seguir relacionados:

- Relatório fotográfico das necessidades levantadas, conforme modelo do **ANEXO XVI_TR_MODELO DE RELATORIO FOTOGRAFICO;**
- Memorial Descritivo dos serviços a serem executados, utilizando-se das especificações padronizadas constantes nos ANEXOS V, VI e VII – Memoriais Descritivos
- Planilha orçamentária completa, com a base SINAPI desonerada, vigente no Estado do Rio

Grande do Sul, conforme modelos dos **ANEXO XVIII_TR_MODELO DE ORCAMENTO PARA CONTRATACAO.** A planilha orçamentária a ser apresentada pela CONTRATADA deverá ser elaborada com base nos custos unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/RS adotados no orçamento base da licitação, sendo obrigatório o rebatimento integral do percentual de desconto ofertado no certame, vedada a adoção de data-base diversa;

- Nos casos em que não houver serviço e/ou insumo correspondente na tabela SINAPI, poderão ser utilizadas composições próprias, elaboradas com base em sistemas de orçamentação reconhecidos, tais como TCPO, PLEO ou equivalentes, mediante prévia análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, considerando a mesma data-base do orçamento da licitação. As cotações de mercado somente serão admitidas de forma subsidiária, quando esgotadas as demais alternativas de composição de custos cujos valores apurados deverão ser adequados e deflacionados até data-base do orçamento da Administração, aplicando-se o mesmo índice de reajuste previsto no contrato, de modo a preservar a uniformidade dos critérios de formação de preços e a comparabilidade econômica do contrato.
- Cronograma físico-financeiro, conforme modelo **ANEXO XIX_TR_MODELO CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO;**
- Memorial de cálculo dos serviços em forma em planilha.

Em caso de não aprovação dos documentos pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá reapresentar os documentos anteriormente relacionados, escoimados dos vícios apontados pela FISCALIZAÇÃO.

Os prazos para execução e término dos serviços estarão vinculados ao cronograma físico-financeiro fornecido pela CONTRATADA, devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, o qual será parte integrante do Instrumento Contratual.

O início das atividades ocorrerá conforme data estipulada na OIS, que será emitida após a celebração do Instrumento Contratual.

Fica estabelecido que a logística cronológica para o início da execução dos serviços será estabelecida entre a CONTRATADA e SOP, e constará na OIS, uma vez que esta análise depende de vários fatores, como: situação de emergência, deslocamentos, urgência da execução,

demanda de trabalho nas unidades, dentre outros.

Os valores dos contratos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO, em conjunto com o CONTRATANTE, por meio de Instrumento Contratual, até o limite do valor estimado para o bloco.

Caso a CONTRATADA identifique a necessidade de elaboração de projetos, deverá ser imediatamente informado à FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie o fornecimento do Projeto Básico.

A CONTRATADA deverá, após autorizada pelo responsável pela edificação, fazer a movimentação de móveis e equipamentos, eventuais desmontagens e remontagens de móveis, quando for necessário à desobstrução do local onde serão realizados os trabalhos além de protegê-los com lona plástica. A CONTRATADA deverá realizar o reposicionamento dos móveis e equipamentos no local, imediatamente após a conclusão dos serviços, seguindo com a limpeza do local.

Na execução devem ser observadas as especificações gerais e as indicações de relatórios, as prescrições ambientais, e ainda as Normas Técnicas aplicáveis da ABNT.

A Contratada deverá cumprir a legislação ambiental vigente, promovendo o adequado gerenciamento dos resíduos da construção civil, com segregação, transporte e destinação final ambientalmente regular. Quando aplicável, deverá providenciar as licenças ambientais pertinentes e adotar medidas de controle de poeira, ruídos e emissões atmosféricas. A fiscalização poderá exigir documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações ambientais.

Os serviços efetuados serão constantemente avaliados conforme escopo e terão averiguadas sua conformidade quantitativa e qualitativa, não eximindo a responsabilidade de execução dos serviços por parte da CONTRATADA.

Os serviços considerados defeituosos deverão ser corrigidos imediatamente.

Os serviços que não tenham sido autorizados formalmente serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo à CONTRATADA qualquer alegação em contrário.

7.3. Critérios e Apresentação de Medição e Fluxo de Pagamento

Os serviços contratados serão remunerados com base em preço unitário, conforme quantitativos efetivamente executados, aprovados pela fiscalização da contratante.

A medição será realizada mensalmente (ou conforme definido contratualmente), observando os seguintes critérios:

- Deverá seguir as definições apresentadas nos "Cadernos Técnicos de Composições de Serviços" disponibilizados no link: https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/paginas/default.aspx
- Quantitativos Executados: A medição será realizada com base nos serviços efetivamente executados e comprovados em campo. Serão utilizadas as unidades de medida previstas na planilha orçamentária (m², m³, m, unidade, etc.).
- Conformidade Técnica: Os serviços só serão medidos se estiverem em conformidade com os documentos técnicos, especificações técnicas, normas vigentes e demais exigências contratuais.
- Ensaios e Controle de Qualidade: Quando aplicável, a medição dos serviços dependerá da aprovação em ensaios laboratoriais ou testes de campo.
- Serviços Parciais ou Não Concluídos: Não serão objeto de medição e pagamento serviços parcialmente executados, exceto quando expressamente autorizado pela fiscalização. Medições só serão aceitas para etapas concluídas e comprovadas.

Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme valor estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA deverá apresentar:

- Relatório detalhado de medição, assinados pela contratada, com discriminação dos itens de serviços executados no período, através de planilha de medição, em boletins próprios, acompanhada de memória de cálculo e registro fotográfico com data relacionado aos itens medidos;
- Notas fiscais dos materiais empregados, quando solicitado;
- ARTs e laudos técnicos, se exigidos.

Fiscalização e Aprovação: A medição será validada pela fiscalização da contratante, que poderá glosar total ou parcialmente quaisquer itens executados fora das especificações técnicas, ou cuja execução não tenha sido aprovada.

A aceitação do boletim de medição é condição para a liberação do pagamento.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os montantes dos valores dos serviços previstos para aquele período no Cronograma Físico-Financeiro estiverem

executados.

As liberações de pagamento de cada etapa ou medição única deverão seguir as normas gerais e fluxo estabelecido pela Instrução Normativa 02/2019/SOP.

7.4. Da Aceitação e Recebimento do Objeto

Os serviços executados serão recebidos através de Termos de Recebimento Provisórios e Definitivos, a cada finalização de objeto descrito no Instrumento Contratual a qual está submetido.

A execução dos contratos de serviços comuns de engenharia deve ser recebida, provisoriamente, pela FISCALIZAÇÃO da obra e, definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após o prazo de observação, não superior a 90 dias, ou vistoria que comprove a adequação do objeto ao contrato.

O recebimento provisório será realizado da seguinte forma:

1. A FISCALIZAÇÃO realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;
2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas;
3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;
4. A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados;
5. Apresentação de “As Built” em .pdf e .dwg, quando for o caso.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança da obra, e nem ético profissional pela perfeita execução do contrato.

7.5. Da Garantia dos Serviços

O objeto contratado terá garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes disso.

O recebimento não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, 11 de setembro de 1990).

Em qualquer caso, a CONTRATADA deverá arcar com todos os procedimentos necessários à solução do problema, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

As propostas serão avaliadas e será considerada vencedora, a empresa que ofertar o MAIOR DESCONTO GLOBAL a ser obtido entre a ponderação do desconto ofertado sobre a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índice (SINAPI), desonerada, para o Estado do Rio Grande do Sul, e o BDI indicado pela licitante, o qual será calculado automaticamente na Tabela disponibilizada no site da CELIC denominadas “ANEXOS_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO XX”.

Os arquivos em Excel (.xls) dos anexos mencionados acima, contêm as planilhas eletrônicas desenvolvidas para esse Registro Preço. A aba “PROPOSTA EMPRESA” é a planilha que a licitante deverá preencher.

Na planilha o participante deverá preencher os seguintes itens:

I) o percentual de desconto ofertado sobre a tabela denominada Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, vigentes para o Estado do Rio Grande do Sul (SINAPI-RS), em sua versão desonerada (célula F10 - em amarelo);

II) o percentual de BDI de serviço (célula G7 - em amarelo) e;

III) o percentual de BDI diferenciado (célula G8 - em amarelo) com duas casas decimais.

Com o preenchimento dos itens I, II e III acima indicados na planilha eletrônica, será apurado automaticamente o valor denominado "DESCONTO GLOBAL", com duas casas decimais, (célula J10 - em cinza) ofertado por cada licitante, que será o critério para julgamento da proposta vitoriosa.

No desconto percentual final já deverão estar previstas e inclusas todas as despesas relativas a impostos, taxas, fretes e demais encargos pertinentes ao escopo desta contratação.

O prazo de validade da proposta será de 90 (noventa) dias.

Quando da efetiva contratação das demandas que surgirem durante a vigência da Ata de Registro de Preços, os valores definidos pela vencedora a título de desconto sobre a tabela SINAPI-RS, adotada no orçamento base da licitação, e a título de BDI (observando que deverá ser considerado o ISS do município, considerando os reflexos financeiros na composição do BDI) deverão ser replicados na respectiva proposta orçamentária, a fim de se manter a mesma taxa de desconto global que a definiu vencedora do certame.

8.1. Detalhamento da planilha "PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE UNIDADES ESCOLARES"

As planilhas "ANEXO_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO XX" foram definidas considerando as composições estimadas C1 a C19, correspondentes aos sistemas construtivos relacionados à manutenção desejada. Essas composições estimadas foram obtidas a partir da série histórica de contratos das Atas Registros de Preços de Manutenção realizados pela SOP, conforme exposto no Item *4 – ESTIMATIVAS DOS VALORES DA CONTRAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS*

9. PRAZOS DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, amparada pelo Art.84 da Lei 14.133/21.

A vigência dos Instrumentos Contratuais a que se refere esta licitação será determinada

conforme cada demanda. O prazo de execução será classificado de acordo com o tipo de serviço a ser executado e estará disposto na OIS.

As eventuais solicitações de dilação de prazo deverão ser encaminhadas à FISCALIZAÇÃO, devidamente justificadas, em tempo hábil, a qual passará pela avaliação e autorização do FISCAL DO CONTRATO.

10. ENCARGOS E RESPONSABILIDADES

10.1. Da Fiscalização dos Serviços

A fiscalização da execução contratual ficará a cargo da Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul, podendo ser assistida por uma consultoria de apoio.

Caberá à fiscalização durante à execução contratual:

- Fornecer em tempo hábil elementos técnicos suficientes e necessários à execução dos serviços contratados;
- Decidir os casos omissos nas especificações;
- Não permitir alteração nas especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito;
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

10.2. Da Contratada

A Contratada, durante a prestação dos serviços técnicos, obrigar-se-á:

- Atender a toda e qualquer solicitação da FISCALIZAÇÃO para realização de manutenções preventivas e corretivas ou ações emergenciais, de acordo com a urgência requerida;
- Zelar pela boa e completa execução dos serviços, cumprindo todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, especialmente aquelas relativas ao prazo de execução, especificações e prioridades;
- Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;
- Responsabilizar-se pelos serviços contratados e mencionados em quaisquer dos

documentos que integram o instrumento contratual, nos termos da legislação vigente e das normas e procedimentos internos adotados pela SOP;

- Deverá implementar mecanismos de controle ambiental compatíveis com os serviços executados, assegurando o correto gerenciamento dos resíduos da construção civil, a mitigação de impactos ambientais e o atendimento à legislação ambiental vigente.
- Providenciar, quando exigido pela legislação ambiental e compatível com a natureza da intervenção, as licenças, autorizações ou documentos ambientais necessários à execução dos serviços.
- Adotar medidas preventivas para controle de poeira, ruídos, emissões atmosféricas e demais impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, observando a legislação ambiental aplicável e as normas dos órgãos competentes;
- Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela SOP, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de vinte e quatro horas, para esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;
- Manter a FISCALIZAÇÃO informada de todos os detalhes dos serviços, de acordo com as conveniências desta;
- A retirada de equipamentos, motores, bombas, transformadores para a realização de reparos somente poderá ser efetuada pela CONTRATADA, após comunicação à FISCALIZAÇÃO e autorização do responsável pelo setor;
- Entende-se que a equipe citada será disponibilizada pela Contratada, estando incluídas em seus preços todas as despesas inerentes aos serviços a serem executados, não cabendo à SOP efetuar quaisquer outros ressarcimentos à título de indenização e/ou de despesas extras.
- Qualquer despesa com pessoal, deslocamentos, material, taxas e emolumentos que se fizerem necessários para a conclusão do objeto, são de responsabilidade da contratada, não havendo a justificativa para solicitação de ressarcimento;
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

10.3. Do Contratante

O Contratante, durante a prestação dos serviços técnicos, obrigar-se-á:

- Realizar a previsão do recurso financeiro compatível com a demanda a ser contratada, de acordo com a Ordem de Atendimento Técnico;
- Promover a contratação dos serviços compatíveis com a demanda apresentada pela SOP, no que compete ao objeto deste Termo de Referência.
- Disponibilidade para fornecer todos os subsídios para execução do objeto e atender às solicitações realizadas pela SOP, quando necessárias no decorrer do processo.
- Poderá exigir, a qualquer tempo, relatórios ambientais, comprovantes de destinação de resíduos, manifestos de transporte, licenças, certificados e demais documentos necessários à verificação do cumprimento das obrigações ambientais assumidas pela Contratada.
- Realizar os procedimentos administrativos para efetivação dos pagamentos devidos a cada finalização de atendimento da respectiva demanda.
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

Porto Alegre, 03 de agosto de 2026.

Arq. Ibirá Santos Lucas
Equipe de Contratação Simplificada
Gabinete Secretaria de Obras Públicas

Eng. Elson William de Matos
Equipe de Contratação Simplificada
Gabinete Secretaria de Obras Públicas

Eng. Raul Barrios Nogueira
Equipe de Contratação Simplificada
Gabinete Secretaria de Obras Públicas

Eng. Ricardo Todeschini
Equipe de Contratação Simplificada
Gabinete Secretaria de Obras Públicas

11. RELAÇÃO DE ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA

- ANEXO I_TR_REGIONALIZACAO BLOCOS
- ANEXO II_TR_RELACAO DOS BLOCOS COM A NOMINATA E LOCALIZACAO DAS ESCOLAS
- ANEXO III_TR_RESUMO DAS QUANTIDADES DAS ESCOLAS_VALORES E AREAS
- ANEXO IV_TR_QUANTIDADES MINIMAS PARA HABILITACAO TECNICA DE EXECUCAO
- ANEXO V_TR_MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUCAO DE SERVICOS COMUNS DE ENGENHARIA CIVIL
- ANEXO VI_TR_MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUCAO DE SERVICOS COMUNS DE ENGENHARIA EM INSTALACOES HIDROSSANITARIAS
- ANEXO VII_TR_MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUCAO DE SERVICOS COMUNS DE ENGENHARIA EM INSTALACOES ELETRICAS
- ANEXO VIII_TR_MEMORIAL DE CÁLCULO ORÇAMENTÁRIO
- ANEXO IX _TR_PROJETO PADRÃO DE MANUTEÇÃO PREDIAL (PPMP)
- ANEXO X_TR_ROL NÃO EXAUSTIVO DE COMPOSIÇÕES PADRONIZADAS, BASEADO EM HISTÓRICO
- ANEXO XI_TR_ANEXO XI_TR_PADRONIZAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI PARA USO EM MANUTENÇÃO PREDIAL.
- ANEXO XII_TR_PADRONIZAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
- ANEXO XIII_TR_MATRIZ DE RISCOS
- ANEXO XIV_TR_MAPA DE RISCOS
- ANEXO XV_TR_MODELO DE ORDEM DE ATENDIMENTO TECNICO_OAT
- ANEXO XVI_TR_MODELO DE RELATORIO FOTOGRAFICO
- ANEXO XVII_TR_MODELO DE PLACAS DE OBRAS
- ANEXO XVIII_TR_MODELO DE ORCAMENTO PARA CONTRATACAO
- ANEXO XIX_TR_MODELO DE CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
- ANEXO XX_TR_ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO;
- ANEXO XXI_TR_BDI FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DESONERADO
- ANEXO XXII_TR_BDI DE SERVICOS DESONERADO_BLOCO 17;
- ANEXO XXIII_TR_ORCAMENTO BASE ESTIMADO_BLOCO 17;

- ANEXO XXIV_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO 17;
- ANEXO XXV_TR_BDI DE SERVICOS DESONERADO_BLOCO 18;
- ANEXO XXVI_TR_ORCAMENTO BASE ESTIMADO_BLOCO 18;
- ANEXO XXVII_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO 18;
- ANEXO XXVIII_TR_BDI DE SERVICOS DESONERADO_BLOCO 19;
- ANEXO XXIX_TR_ORCAMENTO BASE ESTIMADO_BLOCO 19;
- ANEXO XXX_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO 19;
- ANEXO XXXI_TR_BDI DE SERVICOS DESONERADO_BLOCO 34;
- ANEXO XXXII_TR_ORCAMENTO BASE ESTIMADO_BLOCO 34;
- ANEXO XXXIII_TR_PROPOSTA DA EMPRESA_BLOCO 34;