



24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação integrada de empresa para projetos básico e executivo arquitetônico e complementares e execução de obra de implantação de quadra poliesportiva, pórtico de acesso e cercamento da Escola Estadual de Ensino Médio Catarina Bridi, situada no município de Ibarama/RS.

ORGÃO: Secretaria de Obras Públicas /Estado do Rio Grande do Sul

REGIME DE EXECUÇÃO: Execução indireta - Contratação integrada

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor preço

LOCAL: Porto Alegre/RS

DATA: 26 de novembro de 2024

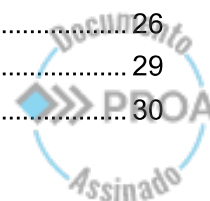




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

SUMÁRIO

1.0 DEFINIÇÃO DO OBJETO	4
1.1 Das definições e terminologias	5
2.0 FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO.....	6
2.1 Da justificativa da adoção da contratação integrada	7
2.2 Da justificativa da adoção da modelagem em BIM	8
3.0 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	8
3.1. Dos Projetos e Serviços	9
3.2. Das Normas, Regulamentos e Legislações a serem observadas.....	10
4.0 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	10
5.0 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	11
5.1. Ordem de Início dos Serviços (OIS).....	11
5.2. Dos Prazos e Cronograma	11
5.3. Dos Elementos Técnicos.....	13
5.4. Considerações Gerais de Projeto	14
5.5. Dos requisitos da modelagem em BIM	15
5.6. Execução dos Serviços	16
6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	18
6.1. Das Responsabilidades.....	18
6.2.1 Da CONTRATADA.....	19
6.2.2 Da SOP	22
6.3 Acompanhamento e Fiscalização	22
7.0 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	23
7.1. Autorização dos Pagamentos.....	23
7.2 Termo de recebimento.....	23
8.0 FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.....	24
8.1. Da proposta de preços	24
8.2. Do Julgamento	25
9.0 ESTIMATIVA DE VALOR.....	25
10. DOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE	26
11.0 MATRIZ DE RISCOS	26
12.0 CONSIDERAÇÕES BÁSICAS.....	29
13.0 ANEXOS.....	30





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

1.0 DEFINIÇÃO DO OBJETO

Trata-se de contratação integrada de empresa especializada para projetos executivos e execução de obras de engenharia para implantação de quadra poliesportiva, bem como pórtico de acesso e cercamento do perímetro da Escola Estadual de Ensino Médio Catarina Bridi, situada no município de Ibarama/RS.

Os projetos deverão ser desenvolvidos preferencialmente em plataforma BIM (*Building Information Modeling*), de acordo com o Decreto 10.306, que estabelece a Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* - Estratégia BIM BR.

O projeto de instalações toma como referência o levantamento das áreas de projeto, considerado as áreas conforme segue:

QUADRO DE ÁREAS

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO CATARINA BRIDI		
Nº	Descrição	Quantitativos
01	Área do terreno (matrícula)	5.800 m ²
02	Área prevista a ser construída (coberta)	956 m ²
03	Área de intervenção	3.000 m ²
04	Perímetro de cercamento	161 m

A área final do projeto pode variar para mais ou para menos, dentro do regime de contratação integrada, sendo esses quantitativos apenas estimativas.

O prazo de conclusão do objeto será de 285 (duzentos e oitenta e cinco) dias e o prazo de vigência do contrato será de 570 (quinhentos e setenta) dias, a contar do recebimento da autorização de início dos serviços e em conformidade com o Cronograma de Execução dos Serviços de Projeto e Cronograma da obra.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Com a entrega de toda a documentação técnica dos projetos executivos, bem como dos protocolos de aprovações e execução da obra, será emitido o Termo de Recebimento Provisório (TRP), e após, o Termo de Recebimento Definitivo, pela fiscalização.

1.1 Das definições e terminologias

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

ANTEPROJETO: Esboço do projeto, desenvolvido a partir de Partido Arquitetônico (estudos) e das demandas, com o objetivo de determinar a melhor solução técnica e definir diretrizes e características a serem adotadas na elaboração do Projeto Básico. Deve incluir um lançamento das disciplinas complementares;

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica - CREA/CONFEA;

“AS BUILT”: “Como construído”, atualização dos projetos executivos após a execução da obra;

BIM: *Building Information Modeling*, ou “Modelo de Informação da Construção”, conceito metodologia de virtualização, modelagem e gerenciamento das atividades inerentes ao projeto e construção de obras de engenharia;

CBMRS: Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul;

CONTRATANTE: Secretaria da Obras Públicas;

CONTRATADA: Empresa que executará os serviços;

DPPE: Departamento de Projetos em Prédios da Educação;

IPHAE: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual;

LEVANTAMENTOS: São levantamentos feitos “in loco”, cadastral, planialtimétrico e fotográfico do terreno, considerando todo o entorno, seus acessos, passeios, arruamentos, vegetação existente, norte magnético e demais informações pertinentes ao reconhecimento do local;

MEMORIAL DESCRITIVO: Descrição detalhada dos serviços e materiais que compõem o objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos;

NBR: Normas Técnicas Brasileiras - ABNT;

OIS: Ordem de Início de Serviço;





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

PARTIDO ARQUITETÔNICO: ponto de partida de um projeto, o conceito inicial e que gera um embasamento teórico às decisões relativas à forma, função e tecnologia. Embasamento que permite um melhor entendimento do trabalho por terceiros, ajuda o arquiteto explicar e justificar as suas escolhas;

PLANO DE EXECUÇÃO BIM (PEB): documento cuja finalidade é promover uma estrutura de trabalho e estratégias que conduzirá o projeto de forma eficiente;

PPCI: Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio;

PROGRAMA DE NECESSIDADES (PN): conjunto sistematizado de necessidades para um determinado uso de uma construção. O conjunto de elementos que o compõem está definido na NBR 13532 – Elaboração de Projetos de Edificações – Arquitetura;

PROJETO BÁSICO: instrumento que contém todos os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra;

PROJETO EXECUTIVO: documentação técnica representada pela compatibilização de todos os projetos envolvidos. Deve apresentar de forma clara e organizada todos os detalhamentos e informações necessárias à execução da obra e todos os serviços inerentes. Os projetos deverão ser acompanhados de memoriais descritivos de serviços e materiais e de detalhes técnicos;

RRT: Registro de Responsabilidade Técnica - CAU RS/BR;

SEDUC: Secretaria Estadual da Educação;

SOP: Secretaria de Obras Públicas;

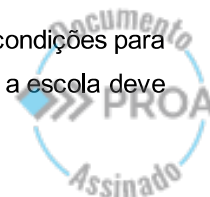
SUBED: Subsecretaria de Obras da Educação;

TRD: Termo de Recebimento Definitivo.

2.0 FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com as informações da direção da escola, a EEEM Catarina Bridi possui cerca de 291 alunos, sendo 194 alunos no turno matutino, 72 alunos no turno vespertino e 25 alunos no turno noturno e a escola atende o Ensino Fundamental e Médio. A edificação escolar conta com aproximadamente 1.400m² construídos, entre salas de aulas, áreas administrativas e serviços e apoios em geral.

É vigente atualmente o Parecer do CEEed nº 580/2000, que estabelece condições para a oferta do ensino médio no Sistema Estadual de Ensino. Nele é definido que a escola deve





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

possuir edificação coberta para educação física e recreação, além de local que possibilite a realização de atividades conjuntas, concentrações e demais reuniões.

A escola enfrenta uma situação delicada com uma quadra esportiva descoberta e inacabada, cuja construção começou há aproximadamente 40 anos. Ao longo desse tempo, a quadra sofreu com os desgastes causados pelas intempéries, o que a deixou em condições inadequadas para uso pela comunidade. Vale destacar que esta é a única escola estadual de ensino médio do município.

Diante do exposto, se verifica a necessidade de construção de quadra poliesportiva, visando atender às exigências legais e qualificação do ambiente escolar, assim alcançando o objetivo estratégico de governo de proporcionar educação de qualidade, inclusiva e equitativa, em um ambiente acolhedor e inspirador.

Para a execução dos serviços de projeto, atendendo ao Decreto nº 10.306 de 2020, recomenda-se a utilização preferencial da metodologia BIM (*Building Information Modelling*).

2.1 Da justificativa da adoção da contratação integrada

A adoção da contratação integrada permite aproveitar a expertise da contratada para gerenciar e controlar todas as etapas de projeto e obra. Isso se traduz em ganhos de eficiência, redução de prazos e economia no custo total do empreendimento. Ademais, ao consolidar o processo licitatório em um único evento, simplificam-se os trâmites burocráticos e reduzem-se os custos operacionais, administrativos e jurídicos, gerando economia aos cofres públicos.

O compartilhamento de riscos com o contratado contribui para mitigar a possibilidade de atrasos, custos excessivos e comprometimento da qualidade da obra ou serviço, garantindo maior segurança para a CONTRATANTE quanto às possíveis divergências entre o projetado e o efetivamente executado, uma vez que o projeto fornecido deverá ser compatibilizado com o projeto executivo.

Outro benefício desse tipo de contratação é a flexibilidade para ajustes ao longo do processo de execução para atender às necessidades da administração pública quanto aos requisitos técnicos. Destaca-se o interesse da CONTRATANTE para que os resultados atendam a padrões mínimos de qualidade, durabilidade, prazo e segurança, o que deve ser observado pelos licitantes na escolha da metodologia.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Estas razões evidenciam os benefícios que a contratação integrada pode proporcionar à administração pública, promovendo maior eficiência, transparência e qualidade na execução dos projetos e da obra.

Para a definição do regime de contratação integrada, serão tomadas como base as sondagens e o levantamento planialtimétrico fornecidos pelo contratante.

A execução conjunta de projetos e obras de adequação irão otimizar o tempo de execução total, trazendo benefícios a comunidade escolar, que poderá usufruir dos espaços qualificados com mais brevidade.

2.2 Da justificativa da adoção da modelagem em BIM

A contratação em metodologia BIM – *Building Information Modelling* – permite a visualização e simulação de projetos antes da construção real, permitindo a detecção precoce de conflitos e a otimização do design. Além disso, ela pode melhorar a precisão das estimativas de custo e prazo, reduzindo os riscos e os custos associados a alterações durante a construção.

A escolha da metodologia BIM para elaboração de projetos está alinhada com o Artigo 3º da Lei de Licitações 14.133/2021, que estabelece que, nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modelling* - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares.

Com essa solução, também pretende-se atender as demandas governamentais que orientam para o uso da metodologia BIM na contratação e execução de projetos e obras de infraestrutura, conforme Decreto Federal nº 10.306 de 02 de abril de 2020, que dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* no Brasil.

Da mesma forma, visa atender às reivindicações do governo estadual quanto ao uso desta metodologia na contratação e execução de projetos e obras, conforme Decreto Estadual nº 56.311/2022, que instituiu a Estratégia Estadual de Fomento e Implantação do BIM no Estado do Rio Grande do Sul, em busca de inovação tecnológica, modernização de processos, maior transparência, controle e otimização de recursos públicos.

3.0 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

A solução proposta é a implantação de quadra poliesportiva na Escola Estadual de Ensino Médio Catarina Bridi, através de contratação integrada de empresa para o desenvolvimento de projetos de arquitetura e complementares bem como a execução da implantação de quadra poliesportiva completa, além da demolição da estrutura existente.

A CONTRATADA será a responsável por toda a compatibilização multidisciplinar entre os projetos durante todo o ciclo da edificação. Os projetos serão validados através de análises por etapas, realizadas pelo DPPE/SOP, conforme prazos e cronograma estabelecidos neste Termo de Referência.

Os projetos deverão ser executados por profissionais habilitados, com registro nos respectivos Conselhos de Classe, obedecendo às normas técnicas e com aprovação dos órgãos competentes, sendo de responsabilidade da CONTRATADA as aprovações nos respectivos órgãos.

O processo de seleção visa a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração, considerando o conjunto de serviços a serem realizados. Será permitida subcontratação, conforme art. 122 da Lei 14133/2021.

3.1. Dos Projetos e Serviços

A CONTRATADA deverá desenvolver os seguintes elementos técnicos, todos em nível de projeto executivo:

1. Projeto de movimentação de terras;
2. Projeto arquitetônico;
3. Projeto de acessibilidade;
4. Projeto de paisagismo;
5. Projeto de canteiro de obras;
6. Projeto de fundações;
7. Projeto estrutural (concreto e metálica);
8. Projeto de instalações hidrossanitárias (água fria, esgoto, água quente e drenagem pluvial);
9. Projeto de instalações elétricas;
10. Projeto de cabeamento estruturado, lógica e dados;
11. Projeto de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
12. PPCI – Projeto de prevenção e combate a incêndio;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

13. PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil);
14. Aprovação de Projeto Legal nos órgãos necessários;
15. Modelo federado seguindo as Diretrizes BIM em anexo;
16. Orçamento Executivo e Cronograma físico-financeiro;
17. Gerenciamento e Compatibilização dos Projetos e Orçamento;
18. *As built*.

3.2. Das Normas, Regulamentos e Legislações a serem observadas

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, normas federais, estaduais, municipais, normas técnicas e diretrizes direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste Termo de Referência e do Termo de Contrato.

Os projetos deverão atender:

- Plano Diretor do Município;
- Código de Edificações do município;
- Normas Técnicas da ABNT conforme descritas nas Diretrizes Técnicas de projetos;
- Legislações e Códigos referentes aos Concessionários dos serviços públicos relativos aos projetos em questão;
- Legislação Federal, Estadual e Municipal pertinentes ao atendimento dos projetos;
- Demais normas técnicas pertinentes a cada tipologia de projeto e ao uso que se destina a edificação.

Esta é uma relação orientada. O responsável pela elaboração dos projetos é responsável pelo cumprimento de todas as Normas Técnicas e legislações pertinentes ao seu projeto específico, em sua versão mais atualizada, mesmo que não mencionadas nesta relação.

4.0 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Serão condições indispensáveis para atender as necessidades desta contratação, a apresentação de parâmetros mínimos de qualidades técnicas comprovadas por meio dos documentos solicitados nas Condições Gerais de Licitação (CGL) do Edital.

As condições de habilitação relativas à qualificação técnica estão presentes na CGL 15.1.3. Documentos Relativos à Qualificação Técnica do Edital.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

5.0 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Ordem de Início dos Serviços (OIS)

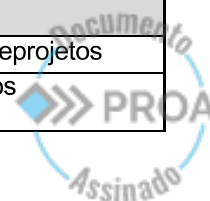
Após a publicação do Termo de Contrato assinado pelas partes, a SOP emitirá a OIS, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis e a enviará via e-mail para a CONTRATANTE, iniciando a contagem do prazo de contrato, independente da resposta da CONTRATANTE ao e-mail.

5.2. Dos Prazos e Cronograma

O prazo de execução dos serviços contratados se inicia em até 5 (cinco) dias úteis a partir da assinatura da OIS, tendo como **prazo total de execução de 285 (duzentos e oitenta e cinco) dias**, sendo 105 (cento e cinco) dias para a elaboração e entrega de todos os projetos, incluindo projeto básico e executivo, e 180 (cento e oitenta) dias para execução da obra e entrega do “as built”.

Os prazos de execução e pagamento para o desenvolvimento dos projetos seguirão o cronograma apresentado no **Anexo I - Cronograma de Projetos** - deste Termo de Referência com as seguintes etapas:

ETAPAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE PROJETO			
Responsável	Prazo	Execução (%)	Descrição dos serviços
Planejamento			
Contratante	Semana 01	-	Realizar reunião de abertura (OIS)
Contratada	Semana 01		Apresentação do PEB
Contratante	Semana 01		Validação do planejamento
Concepção			
Contratada	Semana 04	20% (do total do projeto)	Desenvolvimento dos estudos preliminares
Contratante	Semana 05		Análise e validação dos Estudos preliminares
Contratada	Semana 06		Protocolar projetos nos órgãos de aprovação
Desenvolvimento			
Contratada	Semana 07	30% (do total do projeto)	Apresentação dos Anteprojetos
Contratante	Semana 08		Análise e validação dos Anteprojetos





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Aprovações			
Contratada	Semana 11	10% (do total do projeto)	Apresentar as aprovações
Detalhamento			
Contratada	Semana 11	40% (do total do projeto) + Obra	Desenvolver cronograma de execução
Contratada	Semana 11		Desenvolver orçamento executivo
Contratada	Semana 11		Desenvolver PGRCC
Contratada	Semana 11		Desenvolver projetos executivos
Contratada	Semana 12		Validação do Projeto Executivo
Contratante	Semana 13		Emissão da OIS para Obra
Contratante/ Contratada	Semana 14 e 15		Finalização das atividades e entrega do <i>as built</i>
FIM DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO – AOS 105 DIAS			

O desenvolvimento de etapas subsequentes dos projetos só estará autorizado mediante aprovação da etapa anterior.

A CONTRATADA é responsável por apresentar um Cronograma Físico-Financeiro para a execução da obra, que deve estar alinhado ao cronograma de desembolso de referência da administração. Este cronograma deve contemplar todas as atividades necessárias para a construção do objeto, respeitando o prazo máximo de 105 dias para a entrega. O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA estará sujeito à aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA também deverá realizar a distribuição dos percentuais do cronograma de acordo com o Desembolso (Anexo II e abaixo apresentado), porém, caso necessário, poderá redistribuir os percentuais de acordo com suas expectativas de logística da obra, desde que aprovado pela CONTRATANTE.

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

FASE	ETAPA	PERÍODO (dias)	DESCRIÇÃO	% EXECUÇÃO	Desembolso Mínimo	Desembolso Máximo
Projeto	Etapa 01	10	Concepção	20% do projeto	0,50%	0,65%
	Etapa 02	40	Desenvolvimento	30% do projeto	0,80%	0,95%
	Etapa 03	60	Aprovação	10% do projeto	0,25%	0,35%



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Obra	Etapa 04	100	Detalhamento	30% do projeto	0,85%	0,95%
	Etapa 05	130	Mês 01 de obra	16,67% da obra	16,00%	17,50%
	Etapa 06	160	Mês 02 de obra	16,67% da obra	16,00%	17,50%
	Etapa 07	190	Mês 03 de obra	16,67% da obra	16,00%	17,50%
	Etapa 08	220	Mês 04 de obra	16,67% da obra	16,00%	17,50%
	Etapa 09	250	Mês 05 de obra	16,66% da obra	16,00%	17,50%
	Etapa 10	280	Mês 06 de obra	16,66% da obra	16,00%	17,50%
Projeto	Etapa 13	285	As built	10% projeto	0,25%	0,30%

5.3. Dos Elementos Técnicos

Os Projetos Básicos e Executivos deverão ser elaborados com base no Estudo Preliminar fornecido pela CONTRATANTE (**Anexo VI.A - Levantamento Planialtimétrico, Anexo VI.B – Anteprojeto de Arquitetura, Anexo VI.C - Anteprojeto Acesso Secundário, Anexo VI.D Anteprojeto da quadra completa padrão SOP**), devendo conter detalhamentos necessários para a execução, fabricação, montagem, instalação, operação e manutenção das soluções propostas.

Os elementos necessários à perfeita caracterização do objeto e que farão parte integrante deste Termo de Referência são:

Anexo IV.A – Diretrizes de apresentação de projetos em BIM;

Anexo IV.B – Diretrizes de projeto arquitetônico;

Anexo IV.C – Diretrizes para PPCI;

Anexo IV.D – Diretrizes de projetos hidrossanitários;

Anexo IV.E – Diretrizes de projetos de fundação;

Anexo IV.F – Diretrizes de projetos de estrutura de concreto armado e metálica;

Anexo IV.G – Diretrizes gerais de Projetos Elétricos e Projetos Mecânicos;

Anexo IV.H – Diretrizes para elaboração de Planilhas Orçamentárias e

Cronogramas Físico-Financeiros;

Anexo IV.I – Diretrizes de resiliência e sustentabilidade;

Anexo IV.J – Diretrizes de terraplenagem.





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

5.4. Considerações Gerais de Projeto

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, normas federais, estaduais, municipais, normas técnicas e diretrizes direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste Termo de Referência e do Termo de Contrato.

Eventuais dúvidas durante a execução dos serviços deverão ser esclarecidas com o Departamento de Projetos em Prédios da Educação - DPPE/SOP.

A CONTRATADA deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), ou TRT (Termo de Responsabilidade Técnica, quitados, referentes aos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá definir um gerente de projetos que será a ligação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE durante a execução do Contrato e será o responsável pela integração e compatibilização de todos os projetos.

Após a elaboração do projeto básico pela CONTRATADA, este será submetido à análise da equipe técnica da SOP, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral da CONTRATADA pelos riscos associados ao projeto básico, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021.

Caberá à CONTRATANTE a decisão sobre quaisquer modificações no projeto por necessidade de alteração das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação. Fica a cargo da empresa CONTRATADA executar as modificações necessárias.

A elaboração do Projeto Executivo ficará condicionada à aprovação do Projeto Básico de todo o empreendimento.

Além disso, deverá seguir as diretrizes abaixo estabelecidas:

- Os projetos devem utilizar de forma racional e planejada os recursos naturais e preocupar-se com a destinação correta de seus resíduos e esgotos, atendendo à legislação e normas ambientais, de acordo com o tipo e uso da edificação;
- Dar preferência aos materiais de construção de baixo impacto ambiental, não só na sua produção, mas também ao longo da sua vida útil;
- Adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

- Adotar soluções técnicas e de materiais que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação da obra;
- Conforme a legislação vigente, em licitações públicas, não são admitidas especificações de marcas comerciais. Será necessário, portanto, a perfeita especificação dos sistemas e materiais através dos desenhos, detalhes de projeto e descrição de suas características nos memoriais descritivos. Quando necessária a indicação de fabricantes, esta indicação será como padrão de referência similar ou equivalente em qualidade, técnica e acabamento;
- O memorial descritivo do projeto proposto deverá conter indicações e orientações quanto à classificação dos resíduos sólidos que serão criados na execução da obra, indicações estas especificadas quanto à classificação destes resíduos, bem como quanto à destinação que eles deverão ter;
- Deverão ser previstas, durante o planejamento da execução das obras, formas de controle quanto à geração de incômodos como poeiras, gases e ruído. A geração de incômodos como poeiras e ruídos é inerente à forma de execução das obras de pequeno e médio porte, normalmente realizadas no Brasil, considerando os métodos construtivos e equipamentos utilizados. Neste sentido, a minimização destes incômodos pode ser buscada através de estratégias, tais como: isolar a área (o quanto possível), procurar desenvolver as atividades de maior ruído em horas apropriadas, considerar os usos dos espaços mais próximos, borrifar água nos acessos não pavimentados próximos à área que terão fluxo intenso de caminhões para a obra, manter os equipamentos e veículos a serem utilizados nas obras regulados de forma que se evite a emissão abusiva de ruídos e gases, não incinerar restos vegetais, embalagens, ou qualquer outro material.

5.5. Dos requisitos da modelagem em BIM

A CONTRATADA seguirá as diretrizes estabelecidas no **Anexo IV.A - Diretrizes de apresentação de projetos em BIM**.

Após a emissão da OIS, a CONTRATADA apresentará o Plano de Execução BIM (PEB), documento que contém toda a estratégia de desenvolvimento do projeto, seguindo o modelo disponibilizado pela CONTRATANTE, sendo permitida a alteração ou adaptação deste modelo conforme as necessidades da CONTRATADA, desde que aprovado pela CONTRATANTE.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Serão realizadas reuniões periódicas entre CONTRATANTE e CONTRATADA para acompanhamento do desenvolvimento dos serviços, seguindo o fluxo de comunicação estabelecido no PEB.

Os projetos desenvolvidos pela CONTRATADA serão supervisionados pelos arquitetos e profissionais representantes da SOP, porém a coordenação e compatibilização de projetos e da obra ficarão a cargo da empresa CONTRATADA.

As ferramentas de modelagem a serem adotadas pelos autores dos projetos deverão dar suporte aos requisitos baseados em padrões abertos. **Além dos projetos entregues em formato aberto, a CONTRATADA deve disponibilizar todos os arquivos de biblioteca utilizada em seus projetos (equipamentos, mobiliários, acessórios, etc).**

Para o desenvolvimento dos projetos, a empresa CONTRATADA deverá utilizar softwares originais licenciados, seguindo as versões estabelecidas no PEB.

Toda a documentação gráfica que compõe os projetos, como plantas, cortes, detalhamentos, diagramas, tabelas de quantidades, entre outros, deverão, sempre que possível, ser extraídas diretamente dos modelos BIM.

A CONTRATADA deverá atentar-se para o Nível de Detalhe Geométrico (ND) e o Nível de Informação (NI) especificado para cada elemento do modelo, conforme descrito no **Anexo IV.A - Diretrizes de apresentação de projetos em BIM**, de acordo com as seguintes etapas de projeto e níveis de desenvolvimento:

- a) PROJETO BÁSICO - ND03 e NI02
- b) PROJETO DE DETALHAMENTO DE ESPECIALIDADES – PROJETO EXECUTIVO – ND04 e NI03
- c) AS BUILT - PÓS-ENTREGA DA OBRA – OBRA CONCLUÍDA – ND04 e NI03

A CONTRATADA poderá propor à CONTRATANTE alterações nas exigências referentes ao Nível de Detalhe Geométrico e o Nível de Informação exigidos para os elementos do modelo, mediante justificativa a ser avaliada pela CONTRATANTE.

5.6. Execução dos Serviços

É tarefa da CONTRATADA, no ato da assinatura do Contrato, informar-se junto ao DPPE/SOP da indicação dos técnicos responsáveis pelo acompanhamento, análise e aprovação dos projetos, procurando-os em seguida para a devida apresentação, providências





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

e informações quaisquer que deverão ser solicitadas de parte a parte, naquele ato e doravante até a conclusão dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá designar um Gerente de Projetos e apresentá-lo à Comissão técnica de acompanhamento, análise e aprovação de projetos. A liberação das etapas do cronograma correspondentes à elaboração dos projetos somente se realizará após o aceite da etapa anterior.

Os projetos devem abranger todos os itens descritos acima e seguir as indicações constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA e ANEXOS, contemplando as normas técnicas referentes a cada projeto.

O formato a ser entregue dependerá da etapa referente, devendo seguir o estabelecido nas diretrizes para projetos em BIM e o cronograma de projetos – Anexos IV.A e III.

Deverão ser entregues os projetos nas especialidades requeridas compatibilizados entre si.

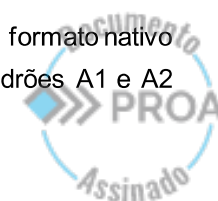
Os projetos devem seguir a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), legislações federais, estaduais e municipais, além das normas citadas neste e das exigências de cada um dos órgãos de aprovação tais como prefeitura municipal, Corpo de Bombeiros, concessionárias de energia, água e esgoto, entre outros.

A organização das pranchas e documentos deve ser clara e objetiva entre todos os projetos, seguindo as determinações do **Anexo IV.A - Diretrizes de Apresentação de Projetos em BIM**. Os assuntos e representações devem seguir uma lógica do processo de apropriação do conhecimento, partindo do geral ao específico. Todas as peças técnicas que compõem os projetos deverão conter o nome completo, o número de registro no Conselho e a rubrica dos responsáveis.

A Contratada entregará também as respectivas ART's (CREA), RRT's (CAU) e TRT's (CFT) e Declaração de cedência dos direitos patrimoniais e autorais ao projeto, atendendo o art. 93 da Lei 14.133/2021.

A entrega final do projeto executivo de todas as disciplinas deverá ser em via digital assinada, de todas as pranchas do projeto. Os projetos aprovados nos órgãos competentes deverão ser entregues em via digital (pranchas e documentos escaneados).

De maneira geral, os modelos digitais finais deverão ser entregues em formato nativo do software utilizado e em IFC, .rvt e .dwg. Peças gráficas em pranchas padrões A1 e A2





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

(caso necessário A0) conforme as normas de representação gráfica da ABNT, apresentados em “pdf”. Os Memoriais Descritivos e Relatórios/Laudos Técnicos em formato “doc” e “pdf”.

Na possibilidade ou necessidade de alteração do programa com acréscimo ou redução de metas, a CONTRATADA submeterá tal solicitação a SOP, para providências junto à Secretaria da Educação.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Das Responsabilidades

Os projetos serão recebidos pela SOP e analisados por seus técnicos do DPPE.

A CONTRATANTE poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe da CONTRATADA ou de suas subcontratadas que embarace e/ou prejudique o bom andamento dos trabalhos.

O projeto completo constituído por todos os projetos específicos devidamente harmonizados e compatibilizados entre si será coordenado e gerenciado pela CONTRATADA. A CONTRATADA deverá promover e facilitar as consultas, informações e reuniões entre os autores dos projetos e procurar solucionar as interferências constatadas na compatibilização das diversas disciplinas de projeto.

A responsabilidade pela elaboração e exatidão dos projetos e serviços executados será da CONTRATADA.

Os profissionais da CONTRATADA deverão estar legalmente habilitados pelos seus respectivos Conselhos Profissionais. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato e efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato e respectivas aprovações nos órgãos competentes, até o recebimento definitivo dos serviços.

A CONTRATADA ficará responsável pela elaboração do projeto básico executivo de arquitetura, contemplando todas as especificações e detalhamentos, assim como da elaboração dos projetos complementares necessários para execução da obra, suas instalações e perfeito funcionamento.





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

6.2.1 Da CONTRATADA

A Contratada, durante a elaboração dos projetos e prestação dos serviços técnicos, obrigará-se-á:

• **A aprovar seus projetos junto aos órgãos públicos e obter as respectivas licenças necessárias à execução do objeto;**

• Prestar os serviços contratados de acordo com as leis e exigências emanadas das autoridades federais, estaduais e municipais;

• Manter, durante a licitação e a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação/edital, em relação às obras e serviços.

• Respeitar e fazer com que seu pessoal respeite as Normas e demais regulamentos em vigor na SOP, quando nas dependências da mesma;

• Zelar pela boa e completa execução dos serviços, cumprindo todas as exigências da SOP, especialmente aquelas relativas a prazo de execução, especificações e prioridades;

• Não divulgar nem fornecer a terceiros dados e informações referentes aos serviços realizados, a menos que expressamente autorizados pela SOP;

• Apresentar declaração de cedência dos direitos patrimoniais e autorais do projeto, conforme modelo fornecido pela SOP;

• Apresentar, durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas no Termo de Contrato;

• Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do Termo de contrato;

• Responsabilizar-se integral e diretamente pelos serviços contratados e mencionados em quaisquer dos documentos que integram o presente Termo de Referência e o Termo de contrato, nos termos da legislação vigente e das normas e procedimentos internos adotados pela SOP;

• Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela SOP, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;

• Não manter em seu poder documentos da SOP por prazo superior aos estipulados para execução e devolução dos serviços, ressalvado motivo de absoluta força maior, a critério justo e comprovado pela SOP.





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

- Os funcionários da CONTRATADA deverão exercer as atividades fora das dependências da SOP não estando diretamente subordinados aos técnicos da SOP recebendo ordens diretas do preposto indicado pela empresa e aprovado pela SOP.
- Entende-se que a equipe citada será disponibilizada pela CONTRATADA, estando incluídas em seus preços todas as despesas inerentes aos serviços a serem executados, inclusive taxas e impostos, não cabendo à SOP efetuar quaisquer outros ressarcimentos a título de indenização e/ou de despesas extras.
 - Reparar, corrigir, remover ou substituir no total ou em parte, às suas expensas, no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
 - Fica para a empresa CONTRATADA, a responsabilidade das instalações hidrossanitárias e elétricas provisórias.
 - Manter permanentemente na obra um profissional legalmente habilitado tecnicamente para dirigir os trabalhos, bem como para responder por todos os atos praticados pela CONTRATADA, durante a execução dos serviços contratados.
 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.
 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do Contrato.
 - Transportar/deslocar por sua conta e risco o pessoal, os materiais, equipamentos, veículos ou máquinas necessárias à execução dos respectivos serviços.
 - Dar ciência a SOP, através da FISCALIZAÇÃO, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços, mesmo que estes não sejam de sua competência.
 - A ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO do SOP não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas nas leis ou no Contrato, bem como nas normas da ABNT, CONFEA, CREA, INMETRO, CORPO DE BOMBEIROS E DEMAIS REGULAMENTOS OFICIAIS QUE REGEM OS ASSUNTOS VINCULADOS À EXECUÇÃO DO OBJETO.





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

- Atender e repassar, tempestivamente, através de seu preposto/responsável técnico e/ou administrativos, a comunicação das solicitações do SOP e/ou do Fiscal do Contrato.
- Transportar por sua conta e risco os lixos, entulhos, retirando-os das dependências da obra, ficando sob sua responsabilidade quaisquer acidentes, seja ocorrido no local de retirada do entulho por sua culpa, ou no trajeto de transporte. Os lixos e entulhos deverão ter sua destinação adequada, observando as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307:2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.
- Fazer as anotações dos andamentos da construção em diário de obras. Este diário deverá permanecer no canteiro e ficar disponível todos os dias à fiscalização do SOP, ou a qualquer outro órgão oficial de fiscalização que precisar fazer algum tipo de anotação referente à obra ou serviço de engenharia em execução.
- O diário de obras deverá ser anotado de forma contínua e simultânea à execução da obra ou serviço de engenharia, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto. A não apresentação do diário de obras à fiscalização (entregar o original e não cópias) impedirá o visto nas notas fiscais referentes às medições dos serviços executados no período (para efetuar medições, os serviços deverão estar executados).
- Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados na execução dos serviços.
- 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, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

- Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- Entregará o CONTRATANTE o manual de operação, manutenção e conservação da obra.

6.2.2 Da SOP

- Fornecer em tempo hábil elementos suficientes e necessários à elaboração dos projetos contratados;
- Atestar erviços prestados e as documentações técnicas entregues, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência;
- Exercer a análise e aprovação dos projetos internamente, bem como a fiscalização dos serviços executados por técnicos especialmente designados.
- Colaborar com a CONTRATADA quando solicitada, no estudo e na interpretação dos projetos a serem elaborados.

6.3 Acompanhamento e Fiscalização

Após a assinatura do Termo de Contrato a CONTRATADA deverá receber da SOP a Ordem de Início dos Serviços. Assim, após a emissão da OIS pela CONTRATANTE, a CONTRATADA apresentará, dentro do prazo estipulado no cronograma (Anexo I), o Plano de Execução BIM. Após aprovação pela SOP, a CONTRATADA iniciará o desenvolvimento dos projetos.

Em cada etapa de validação de projeto haverá uma reunião, podendo ser presencial ou remota, entre o gerente de projetos da CONTRATADA e a equipe técnica de analistas da CONTRATANTE, seguindo as etapas previstas no Cronograma de Projetos – Anexo I.

Caso alterações projetuais sejam necessárias em decorrência das aprovações legais e atendimento a normativas, estas deverão ser executadas às expensas da contratada e necessitarão de reanálise da SOP.

A entrega da documentação técnica de cada etapa do projeto deverá ser feita de forma integral, dentro do prazo estipulado no cronograma e encaminhada a SOP. Esta documentação será analisada pela Secretaria de Obras Públicas, dentro do prazo estipulado





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

no cronograma. Só será admitido início de nova etapa mediante aprovação e entrega da etapa anterior.

As fases do Cronograma deverão ser rigorosamente cumpridas, dentro dos critérios da boa técnica e cumprindo as exigências deste Termo de Referência e do Termo de Contrato. A fiscalização do Contrato, no que se refere aos assuntos administrativos, é de responsabilidade do órgão contratante.

7.0 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Autorização dos Pagamentos

Cada etapa constante neste Termo de Referência, no Termo de Contrato e na OIS só será considerada cumprida após efetivamente analisados, validados e aprovados todos os elementos técnicos integrantes da mesma pelo DPPE/SOP, através do Boletim de Ateste de Medição. A CONTRATADA só emitirá a fatura quando a etapa correspondente for cumprida e solicitada a emissão da fatura.

7.2 Termo de recebimento

O objeto da presente contratação será recebido por etapas, de acordo com o cronograma estabelecido neste Termo de Referência.

Os projetos serão recebidos parcialmente através da emissão de Parecer Técnico com aprovação de cada etapa prevista, liberando o início da etapa de projeto seguinte.

Após a finalização dos serviços, o recebimento dos serviços dar-se-ão primeiramente através de recebimento provisório em documento formal, conforme modelo fornecido pelo SOP, de acordo com o especificado em Contrato.

O recebimento provisório será realizado pela fiscalização da SOP, devendo obrigatoriamente constar da entrega de:

- a) Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar – CVCB, aprovando o serviço;
- b) Certificado de Vistoria de Conclusão de Obra / “habite-se” emitido pela Prefeitura Municipal de Ibarama;
- c) ART’s/RRT’s complementares;
- d) As *built*, (em arquivos digitais) elaborado pelo responsável por sua execução;
- e) Livro de Ordem - diários de obra remanescentes;
- f) Recebimento das garantias dos equipamentos;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

- g) Manual do usuário;
- h) Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone;
- i) Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da reparação/adaptação junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência junto à Justiça do Trabalho, Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

Quaisquer pendências deverão ser solucionadas em até 90 dias corridos, para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados, a critério da CONTRATANTE, após o Recebimento Provisório.

Finalizado esse prazo para sanar os defeitos e imperfeições não corrigidos tempestivamente pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá utilizar-se das garantias contratuais, não desconsideradas as demais medidas administrativas punitivas passíveis de adoção pela CONTRATANTE.

O recebimento definitivo será formalizado após a aprovação da última etapa e os arquivos digitais assinados eletronicamente mediante Termo de Recebimento Definitivo (TRD). A emissão do referido TRD não libera a CONTRATADA da responsabilidade de acompanhamento e atendimento às dúvidas e eventuais necessidades ocorridas com o decorrer da licitação e execução da obra.

8.0 FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

8.1. Da proposta de preços

A licitante deverá informar o preço global, com no máximo duas casas decimais, com a inclusão de todos os custos operacionais de sua atividade/serviço e os tributos eventualmente incidentes, bem como as demais despesas diretas e indiretas, não cabendo à CONTRATANTE nenhum custo adicional.

As propostas devem atender ao Art. 59 da Lei 14.133. As propostas que atenderem em sua essência aos requisitos do Edital, serão verificadas quanto a discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso prevalecendo o valor por extenso.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

8.2. Do Julgamento

As propostas qualificadas serão julgadas com base no critério de menor preço. O menor preço refere-se ao valor mais baixo apresentado para atender às condições exigidas no edital, desde que a proposta atenda aos requisitos técnicos e legais.

Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei 14133/2021.

9.0 ESTIMATIVA DE VALOR

Para estimar o valor de projetos a serem executados nessa contratação, foi utilizada a metodologia de cálculo da tabela de honorários SENGE-RS (Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul).

O orçamento estimativo de preço de obra foi elaborado com base nos quantitativos do estudo preliminar e valores de referência com base na tabela de preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

O orçamento estimado encontra-se disponível no **Anexo XII - Orçamento Estimado**, e é composto pela soma dos valores estimados para elaboração dos projetos e execução da obra.

Dessa forma, o custo máximo da contratação, considerando a elaboração de projetos e a execução da obra é de **R\$ 3.294.660,56 (Três milhões, duzentos e noventa e quatro mil seiscentos e sessenta reais e cinquenta e seis centavos)**.

O Orçamento de Referência em nenhum momento poderá ser utilizado pela CONTRATADA para quaisquer questionamentos técnicos ou não, tais como de especificações de materiais, origens de insumos e fornecedores, distâncias de transportes, viabilidades de soluções adotadas como referência, entre outros.

ESTIMATIVA DE CUSTO DE PROJETOS E OBRA		
1	Projetos executivos (arquitetônico e complementares)	R\$ 97.650,00
2	Execução da obra	R\$ 3.197.010,56
TOTAL		R\$ 3.294.660,56



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

10. DOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

A empresa CONTRATADA para a prestação dos serviços deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade:

- a) Que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- b) Que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- c) Que observe a Resolução CONAMA nº 20 de 07/12/1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruídos no seu funcionamento;
- d) Que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços;
- e) Que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, do consumo de água e da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- f) Que realize a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora e a sua destinação às Associações e Cooperativas de Catadores de materiais recicláveis, nos termos do Decreto Estadual nº 4.167 de 20 de janeiro de 2009;
- g) Que respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

11.0 MATRIZ DE RISCOS

A Matriz de Riscos é um instrumento que tem como objetivo definir as responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do Contrato.

O termo risco foi designado neste Contrato para designar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

A Matriz de Riscos tem o objetivo de:

- a) Identificar os riscos inerentes ao processo de consecução do objeto desta licitação;
- b) Descrever e caracterizar os riscos identificados;
- c) Identificar o tratamento dos riscos identificados;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

d) Apontar responsabilidades pelas soluções dos problemas inerentes aos riscos identificados;

A Lei 14.133/2021 exige a apresentação da matriz de alocação de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, em regimes de contratação integrada.

Para a elaboração da Matriz de Risco foram identificados os principais riscos que podem afetar o empreendimento, caracterizados quanto às consequências de ocorrência do evento e formas de respostas aos riscos, além da respectiva alocação, em que se identifica o responsável pela assunção do risco apontado.

O **Anexo III – Matriz de Riscos** identifica e classifica os riscos relevantes ao projeto, categorizados em áreas como ambiental, político, projeto, construção, legal, geológico, entre outros. A classificação se dá pela probabilidade de ocorrência e pelo impacto possível causado, caso ocorra.

Para a classificação da probabilidade, utilizou-se a tabela a seguir:

Escala de Probabilidades		
Magnitude	Descrição	I
Muito baixa	Evento improvável de ocorrer. Excepcionalmente poderá até ocorrer, porém não há elementos ou informações que indiquem essa possibilidade.	1
Baixa	Evento raro de ocorrer. O evento poderá ocorrer de forma inesperada, havendo poucos elementos ou informações que indicam essa possibilidade.	2
Média	Evento possível de ocorrer. Há elementos e/ou informações que indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	Evento provável de ocorrer. É esperado que o evento ocorra, pois os elementos e as informações disponíveis indicam de forma consistente essa possibilidade.	8
Muito alta	Evento praticamente certo de ocorrer. Inequivocamente o evento ocorrerá, pois os elementos e informações disponíveis indicam claramente essa possibilidade.	10

Fonte: Brasil. Tribunal de Contas da União, Roteiro de Auditoria de Gestão de Riscos, Brasília: TCU, Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo, 2017. (adaptada)

Para a classificação do impacto, utilizou-se a tabela a seguir:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Escala de Impactos		
Magnitude	Descrição	I
Muito baixo	Degradação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, porém causando impactos mínimos nos objetivos de prazo, custo, qualidade, escopo, imagem ou relacionados ao atendimento de metas, padrões ou à capacidade de entrega de produtos/serviços às partes interessadas (clientes internos/externos, beneficiários).	1
Baixo	Degradação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos pequenos nos objetivos .	2
Médio	Interrupção de operações ou atividades de processos, projetos ou programas, causando impactos significativos nos objetivos, porém recuperáveis .	5
Alto	Interrupção de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos de reversão muito difícil nos objetivos .	8
Muito alto	Paralisação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos irreversíveis/catastróficos nos objetivos .	10

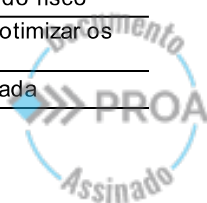
Fonte: Brasil. Tribunal de Contas da União. Roteiro de Auditoria de Gestão de Riscos. Brasília: TCU, Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo, 2017. (adaptada)

Desta forma, calculou-se a severidade do risco por meio da fórmula:

$$\text{Severidade do Risco} = \text{Probabilidade} \times \text{Impacto}$$

Após, estabeleceu-se a estratégia de ação, conforme demonstrado abaixo, para então se definir os riscos residuais.

	Estratégia	
	Ação de resposta	Descrição
Ameaça	Evitar	Evitar e, se possível, eliminar o risco
	Transferir	Transferir o impacto para terceiros
	Mitigar	Reduzir o impacto ou probabilidade do risco
	Aceitar	Aceitar os impactos e não fazer nada
Oportunidade	Explorar	Garantir que o risco ocorra para explorar seus impactos
	Aumentar	Aumentar a probabilidade ou impacto do risco
	Compartilhar	Compartilhar com terceiros que possam otimizar os impactos do risco
	Aceitar	Aceitar os impactos e não fazer nada





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Para cada ação de tratamento de risco, aplica-se um fator chamado Risco de Controle, que avalia a eficácia da ação em relação ao risco inerente, resultando no cálculo do risco residual.

Nível de Confiança (NC)	Avaliação do Desenho e Implementação dos Controles (atributos do controle)	Risco de Controle (Rc)
Inexistente NC = 0%	Controles inexistentes, mal desenhados ou mal implementados, isto é, não funcionais.	Muito alto 1,00
Fraco NC=20% (0,2)	Controles tendem a ser aplicados caso a caso, a responsabilidade é individual, havendo elevado grau de confiança no conhecimento das pessoas.	Alto 0,8
Mediano NC=40% (0,4)	Controles implementados mitigam alguns aspectos do risco, mas não contemplam todos os aspectos relevantes do risco devido a deficiência no desenho ou ferramentas utilizadas.	Médio 0,6
Satisfatório NC=60% (0,6)	Controles implementados e sustentados por ferramentas adequadas e, embora passíveis de aperfeiçoamento, mitigam o risco satisfatoriamente.	Baixo 0,4
Forte NC=80% (0,8)	Controles implementados podem ser considerados a “melhor prática”, mitigando todos os aspectos relevantes do risco	Muito baixo 0,2

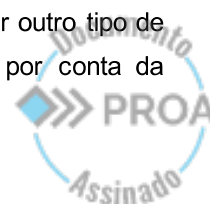
Por fim, é realizada a média dos riscos residuais identificados, resultando em um fator de risco de 10,48%. Esse percentual é então incorporado na composição do BDI, refletindo o impacto dos riscos na estimativa de custos do projeto.

12.0 CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

Este Termo de Referência deve ser considerado juntamente com os demais elementos técnicos listados no item 5.3, sendo complementar no que tange às orientações a serem seguidas durante a execução dos serviços e tipos de materiais a serem empregados.

A CONTRATADA deverá declarar a plena aceitação dos indicativos e determinações técnicas da SOP.

Todos os custos envolvidos na confecção dos projetos, ART's, RRT's e TRTs relativas à responsabilidade técnica, bem como licenças, alvarás, certidões ou qualquer outro tipo de documentação necessária à elaboração e aprovação do projeto correrão por conta da CONTRATADA.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

Todas as informações e esclarecimentos sobre o presente Termo de Referência serão prestados pelo DPPE/SOP.

13.0 ANEXOS

- I. CRONOGRAMA DE PROJETOS
- II. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
- III. MATRIZ DE RISCOS
- IV.A. DIRETRIZES DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS EM BIM PROJETO
- IV.B. DIRETRIZES DE PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
- IV.C. DIRETRIZES PARA PPCI
- IV.D. DIRETRIZES PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO
- IV.E. DIRETRIZES DE PROJETOS EXECUTIVOS DE FUNDAÇÕES
- IV.F. DIRETRIZES DE PROJETOS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METÁLICA
- IV.G. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS ELÉTRICOS E PROJETOS MECÂNICOS
- IV.H. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS
- IV.I. DIRETRIZES PARA RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
- IV.J. DIRETRIZES DE TERRAPLENAGEM
- V. ARTS E RRTS
- VI.A. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
- VI.B. ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA
- VI.C. ANTEPROJETO ACESSO SECUNDÁRIO PADRÃO SOP
- VI.D. ANTEPROJETO QUADRA COMPLETA PADRÃO SOP
- VI.E. RELATÓRIO DE SONDAGEM
- VII. MEMORIAL DESCRITIVO DA QUADRA COMPLETA
- VIII. MEMORIAL DESCRITIVO DO ACESSO SECUNDÁRIO
- IX. MEMORIAL DESCRITIVO DA QUADRA COMPLETA
- X. MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL
- XI. DECLARAÇÃO DE CEDÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS
- XII. ORÇAMENTO ESTIMADO
- XIII. TABELA BDI





24220000024021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

XIV. MODELO DE DECLARAÇÃO COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS
E SUBPRODUTOS DE MADEIRA E DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA
CONSTRUÇÃO CIVIL





24220000024021

Nome do documento: 02_TR_CATARINA BRIDI R01.pdf

Documento assinado por

Camila Dias de Souza
Lumena Besson Bissi

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESCOLARES / 486004701
SOP / DOC / 481696001

Data

05/12/2024 09:31:43
05/12/2024 10:33:20

