

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) 032/2025

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Obras Públicas do Rio Grande do Sul (SOP) necessita de uma ferramenta digital para a gestão remota de obras. A falta de um sistema centralizado compromete a confiabilidade das informações, a eficiência na execução e a transparência. A solução deve integrar tecnologias como imagens 360º, captura por drone e modelos BIM, com o objetivo de aumentar a produtividade, a qualidade da fiscalização e a rastreabilidade dos processos.

II. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual da SOP/RS e integra o projeto estratégico de Implementação do BIM, visando à modernização da gestão e à melhoria na fiscalização e gestão de contratos. A despesa está prevista na Unidade Orçamentária (UO) 22.01 SEC OBRAS PUBLICAS GABINETE E ORGAOS CENTRAIS, na Atividade/Projeto 2245 BIMGOV-RS SOP.

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução de software deve atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais:

- **Plataforma:** Software de gestão remota de obras com interface web e em dispositivos móveis.
- **Período de licença:** 12 meses.
- **Funcionalidades essenciais:** Centralização de diário de obras, cronograma de execução e orçamento.
- **Visualização:** Suporte e integração de imagens 360º e capturas por drone, permitindo a criação de uma linha do tempo visual.
- **Interoperabilidade:** Vinculação do modelo BIM (formatos IFC e DWG) à linha do tempo visual da obra.
- **Comunicação:** Ferramenta para criação de apontamentos e emissão de relatórios.

- **Capacitação:** Treinamento presencial de, no mínimo, 16 horas na sede da Contratante, disponível por até 3 meses após a contratação.
- **Suporte:** Suporte técnico em língua portuguesa.
- **Flexibilidade:** Capacidade de gerenciamento de até 50 obras ativas simultaneamente, com acesso ilimitado de usuários e possibilidade de arquivamento temporário de projetos.
- **Segurança:** Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

IV. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A contratação prevê a licença de uso do software para gerenciar até 50 obras ativas simultaneamente por 12 meses. A estimativa foi baseada na demanda de obras da Secretaria e na necessidade de cobrir as Coordenadorias de Obras Públicas.

V. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi conduzido para identificar a solução mais adequada às necessidades da Secretaria. A pesquisa demonstrou que a solução VISI by Construct IN é a única que atende a todos os requisitos técnicos e operacionais de forma integrada. As plataformas estudadas foram as seguintes:

- **Construct App:** Oferece comunicação e colaboração, mas não integra modelos BIM, imagens 360º ou capturas por drone.
 - **Prós:** Foco em comunicação entre equipes.
 - **Contras:** Falta de recursos essenciais como integração BIM e imagens 360º, além de apresentar instabilidade no sistema, o que o torna inviável para o uso na Secretaria.
- **Pix Force:** Plataforma de inspeção visual com inteligência artificial e voos autônomos de drones.
 - **Prós:** Tecnologia avançada de IA e automação de drones.
 - **Contras:** Não é direcionada especificamente para edificações, não integra imagens 360º para a finalidade da contratação, sendo mais

adequada para uso industrial. Não contempla ferramentas de gestão como cronograma e apontamentos.

- **Open Space:** Solução completa com suporte a imagens 360º, captura por drone e integração com modelos BIM.
 - **Prós:** Atende à maioria dos requisitos técnicos da Secretaria.
 - **Contras:** A empresa está sediada nos EUA e não possui representação ou revenda no Brasil, o que inviabiliza o suporte e o treinamento em português, além de implicar em altos custos.
- **Construct IN:** Plataforma que atende integralmente a todos os requisitos técnicos e operacionais da Secretaria.
 - **Prós:** Solução completa e integrada com todas as funcionalidades necessárias, incluindo suporte a imagens 360º e BIM. Por ser uma empresa brasileira, oferece suporte técnico e treinamento presenciais em português, além de custos mais acessíveis e maior flexibilidade para adaptações e integrações via API.
 - **Contras:** Não há contras relevantes para as necessidades da Secretaria.

A exclusividade da empresa Construct IN no desenvolvimento e comercialização de uma solução com todas as funcionalidades requeridas foi formalmente atestada por meio de uma certidão emitida pela ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), sob o nº 250702/43.792.

VI. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado é de R\$ 601.000,00, conforme a proposta comercial da Construct IN. A estimativa inclui 12 meses de mensalidade (R\$ 50.000,00/mês) e a taxa de implantação e treinamento (R\$ 1.000,00). O recurso orçamentário está disponível e será utilizado do IP 2245 (BIMGOV-RS SOP), com Nota de SRO 081353, Natureza da Despesa (NAD) 3.3.90.40 e Recurso 0001 REC TESOURO-LIVRES.

VII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução de software VISI by Construct IN centraliza todas as informações das obras, permitindo que a equipe de fiscalização acompanhe a execução remotamente. A plataforma oferece uma experiência imersiva por meio de

imagens 360º, que se integram aos modelos BIM para análise e comparação. Suas funcionalidades incluem:

- **Captura da realidade:** Suporte e integração automática de imagens 360º, produtos gerados por drones e imagens de câmeras de videomonitoramento.
- **Interoperabilidade:** Integração com modelos BIM em diversos formatos (IFC, RVT, DWG, NWD, NWC) para comparação com a realidade da obra.
- **Linha temporal:** Visualização do avanço da obra por meio de imagens 360º.
- **Cronograma de obras:** Ferramenta para visualização e edição do cronograma.
- **Gestão de dados:** Painel resumo individual e macro para acompanhamento de todas as obras.
- **Apontamentos:** Criação de apontamentos para comunicação entre os envolvidos e emissão de relatórios.
- **Interface:** Acesso via web, software, tablet e dispositivos móveis. A solução proporciona maior controle, agilidade e rastreabilidade, além de facilitar a tomada de decisões estratégicas.

VIII. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

A contratação não pode ser parcelada, pois o objeto é um serviço de software indivisível. O software, a licença, o treinamento e o suporte formam uma solução única, cuja fragmentação comprometeria a funcionalidade e a eficácia da gestão e fiscalização das obras.

IX. ANÁLISE DE RISCOS

O presente estudo identifica e analisa os riscos potenciais associados à contratação do software. A análise considera a probabilidade e a gravidade de cada evento, bem como as ações de tratamento propostas para mitigar os impactos, visando garantir a efetividade e a segurança da solução.

Risco	Causas	Classificação	Mitigação

Resistência ou dificuldade de adaptação por parte das equipes.	Hábitos relacionados a softwares antigos, falta de atualização e "zona de conforto".	Alto 	Contratar em conjunto treinamento e suporte. Realizar projetos-piloto para consolidar o conhecimento.
Ineficiência na integração com sistemas existentes.	Restrições nos formatos de arquivos e incompatibilidade entre indexadores de sistemas.	Médio 	Contratar uma plataforma de empresa brasileira com representação no país e incluir a necessidade de suporte contínuo na contratação.
Dependência de fornecedor único.	Inexistência de um sistema similar com suporte em português no país.	Médio 	Estabelecer cláusulas contratuais que assegurem níveis mínimos de serviço e monitorar periodicamente o mercado para identificar novas alternativas.
Defasagem tecnológica da plataforma.	Sistema complexo e de difícil atualização rápida e	Médio 	Contratar o serviço por assinatura anual, permitindo a adoção de

	assertiva.		ferramentas mais inovadoras ao término do contrato, caso se mostrem mais vantajosas.
Segurança e privacidade de dados.	Vulnerabilidade inerente a sistemas online e operados de forma remota.	Alto 	Incluir cláusulas contratuais que contemplem a segurança e a privacidade de dados.
Perda ou indisponibilidade e de dados.	Falhas na plataforma ou na política de backup.	Médio 	Incluir cláusulas contratuais que contemplem a gestão de dados, armazenamento e backup periódico.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do software resultará em:

- **Aumento da produtividade:** Otimização dos processos de fiscalização e gestão de obras.
- **Redução de custos:** Diminuição dos deslocamentos da equipe para vistorias.
- **Maior transparência:** Registros visuais que comprovam a execução dos serviços em tempo real.
- **Modernização da gestão:** Implementação de tecnologias inovadoras na Administração Pública.

XI. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O processo está devidamente instruído, sendo necessárias as seguintes providências:

- Formalização do Termo de Referência.
- Análise e aprovação da minuta de contrato pela Procuradoria-Geral do Estado (PGE).
- Emissão da Nota de Empenho.

XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Esta contratação é parte de um projeto maior de digitalização da SOP. Outros processos, como a aquisição de equipamentos de captura de imagens, estão em andamento para garantir a completa implementação da solução. São eles:

- **PROA 25/2200-0002269-5:** Aquisição de suportes e adaptadores para as câmeras 360º.
- **PROA 25/2200-0001475-7:** Aquisição de 50 câmeras de 360º.

XIII. IMPACTOS AMBIENTAIS

Em conformidade com a Instrução Normativa CELIC/SPGG N° 001/2025, esta contratação contribui para a sustentabilidade ambiental ao reduzir a necessidade de deslocamentos, minimizando a emissão de poluentes. A gestão digital também permite a racionalização de recursos e a minimização na geração de resíduos.

XIV. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é plenamente viável do ponto de vista técnico e legal. A necessidade é clara, a solução é a única no mercado nacional a atender aos requisitos específicos e a inviabilidade de competição está formalmente atestada pela certidão de exclusividade da ABES. A disponibilidade orçamentária também foi confirmada, justificando a contratação direta por inexigibilidade.

DADOS FINANCEIROS:

- SRO 081353;
- UO 22.01 SEC OBRAS PUBLICAS GABINETE E ORGAOS CENTRAIS;

- NAD 3.3.90.40;
- Recurso 0001 REC TESOIRO-LIVRES;
- IP 2245 BIMGOV-RS SOP.

RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO ETP

Nome: Marcos de Carvalho Fernandes

Contato da Divisão: (51) 98273-0128 / (51) 3288-5667 – DA/DAC

E-mail: marcos-fernandes@sop.rs.gov.br / compras@sop.rs.gov.br

Marcos de Carvalho Fernandes - 4872460-01
Chefe de Divisão de Aquisições e Contratos

Aprovo este estudo técnico preliminar.

Denise Prestes Brum - 1894358-03
Diretora Administrativa



Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Marcos de Carvalho Fernandes	SOP / DMP / 487246001	17/09/2025 15:43:51
Denise Prestes Brum	SOP / DA / 189435803	17/09/2025 16:38:50

