

Estudo Técnico Preliminar 86/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23231.001317.2024-21

2. Requisitos da Contratação

2.1 Natureza do objeto

2.1.1 De acordo com a Lei n.º 4.133/2021, art. 6º, XIII, serviço comum é aquele cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Nesse sentido, o objeto da licitação tem a natureza de serviço comum, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, pois trata-se de produtos de software padronizados e disponibilizados pelos fabricantes por meio de condições de comercialização usuais de mercado.

2.2 Modalidade da licitação

2.2.1 Por se tratar de aquisição de licença de software fornecido por uma única empresa, indica-se a modalidade de licitação do tipo Inexigibilidade, com fulcro na Lei n.º 14.133/2021, art. 74, I.

2.3 Regime de execução.

2.3.1 Indica-se o regime de empreitada por preço global, porquanto se trata de execução o serviço por preço certo e total.

2.4 Duração inicial do contrato

2.4.1 Considerando que o objeto se trata de atualização da licença de softwares, sugere-se vigência de 1(um) ano, abrangendo o upgrade de 12 (doze) meses após a atualização.

3. Descrição da necessidade

3.1 O Departamento Técnico de Engenharia e Obras da Reitoria (DETEO) é a unidade administrativa responsável pelo planejamento, concepção e fiscalização de obras, reformas e serviços de engenharia e arquitetura, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR).

3.2 Com o corpo técnico formado por arquiteto, engenheiros, técnicos em edificações e desenhistas especializados, o setor técnico atende as demandas da Reitoria e dos 5 campi do IFRR (CAB, CAM, CNP, CBV e CBVZO), localizados em 4 municípios do estado de Roraima.

3.3 Tendo em vista que a Instituição não dispõe de contratos para a elaboração das peças técnicas que compõem o volume orçamentário do Termo de Referência para contratações, torna-se imperativa a aquisição de soluções digitais necessárias à execução de suas atribuições com nível técnico adequado às necessidades institucionais, em quantidades compatíveis com a corpo técnico, possibilitando maior produtividade, maior agilidade e eficiência na elaboração dos orçamentos e planejamento de obras, promovendo, assim, uma gestão mais eficaz e integrada dos processos, maior padronização e alinhamento tecnológico, além de maior confiabilidade aos trabalhos desenvolvidos.

3.4 A necessidade de atualização dos softwares para a Elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia em Plataformas BIM (Building Information Modelling) pelo corpo técnico do Instituto Federal de Roraima (IFRR) visa atender às exigências do Decreto n.º 10.306 do Governo Federal, de 02 de abril

de 2020, que estabeleça utilização de Plataformas BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizadas pelos órgãos e entidades da Administração Pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - BIM BR, instituída pelo Decreto n.º 11.888, de 22 de janeiro de 2024.

3.5 Além disso, a contratação em tela também atende à Lei n.º 14.133/2021, referente às Licitações e Contratos Administrativos, que estipula em seu Art. 19º, §3º, a preferência pela adoção da solução BIM para licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura.

3.6 Outrossim, considerando que a versão do software utilizada pelo corpo técnico do Deteco é a V3/2019, observa-se que está deveras defasada, porquanto utiliza no dimensionamento dos projetos Normas Brasileiras (NBRs) alteradas e/ou substituídas, além de uma série de aprimoramentos realizados pela plataforma para dar mais eficiência no dimensionamento dos projetos de engenharia que otimizaram o tempo dos projetistas. Deste modo, realizara atualização atenderá ao que dispõe a Lei n.º 4.150, de 21 de novembro de 1962, que institui o regime obrigatório de preparo e observância das normas técnicas nos contratos de obras e compras do serviço público de execução direta, concedida, autárquica ou de economia mista, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e dá outras providências.

3.7 Por fim ressalta-se que o IFRR adquiriu a licença vitalícia deste software em 2017, sendo portanto mais viável e vantajosa a sua atualização. Além disso, todos os profissionais já estão ambientados com a plataforma, uma vez que ela é utilizada desde então considerando inclusive o crescimento das demandas em projetos de engenharia por parte desta instituição.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DETEO/PRODIN/REITORIA	ANDRESSA DOS SANTOS PEREIRA

5. Necessidades de Negócio

5.1 A solução, no âmbito de elaboração de projetos estruturais, deve atender aos seguintes requisitos:

- recurso de criação, modelagem, análises, dimensionamento dos elementos estruturais;
- recurso de desenvolvimento através da metodologia BIM de projetos — exportação e importação de arquivos IFC;
- recurso de análise integrada da estrutura, levando-se em consideração as grelhas mais o pórtico da edificação;
- recurso de dimensionamento de sistemas conformas as novas normas da ABNT;
- recurso de geração de quantitativos para o desenvolvimento de planilhas e orçamento de sistemas;
- geração automatizada de detalhes dos projetos;
- recurso de compatibilização do projeto BIM com as demais disciplinas importação e exportação de arquivos no formato IFC.

5.2 A solução, no âmbito de elaboração dos demais projetos de engenharia, deve atender aos requisitos:

- recurso de desenvolvimento através da metodologia BIM de projetos;
- recurso de dimensionamento de sistemas conformas as novas normas da ABNT;
- recurso de geração de quantitativos para o desenvolvimento de planilhas e orçamento de sistemas;
- geração automatizada de detalhes dos projetos;
- recurso de compatibilização do projeto BIM com as demais disciplinas;
- importação e exportação de arquivos no formato IFC.

6. Necessidades Tecnológicas

6.1 De acordo com o desenvolvedor, o software necessita dos seguintes requisitos mínimos de hardware (ver <https://suporte.altoqi.com.br/hc/pt-br/articles/115001895753>):

- Windows 11 na versão 64 bits;
- Processador Intel i7 a i9 (preferencial) com 3 GHz ou superior, com gráficos integrados, ou superior;
- 32 Gb de memória RAM;
- Monitor com resolução de Full HD, 2K;
- Espaço livre em disco de 3GB para instalação e mais 60 GB para operação posterior do sistema (SSD);
- Conexão à internet para baixar o arquivo de instalação;
- Placa de vídeo com no mínimo 6 GB de memória dedicada;
- Placa de vídeo com suporte OpenGL 3.0.

7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

7.1 Todos os requisitos essenciais para a contratação foram listados anteriormente.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

8.1 A estimativa da quantidade de licenças foi realizada levando-se em consideração a quantidade de profissionais da área técnica existentes no Departamento Técnico de Engenharia e Obras do Instituto Federal de Roraima, conforme demonstrado abaixo:

PROFISSIONAIS	LOTAÇÃO	QUANTIDADE
Arquiteto	Deteo	1
Engenheiro Civil	Deteo	4
Engenheiro Eletricista	Deteo	1
Técnicos em Edificações/ Eletrotécnica e Desenhista Especializado	Deteo	4

8.2 O arquiteto da equipe atualmente é responsável por toda a concepção, elaboração e detalhamentos que compõe o projeto de arquitetura, não atuando diretamente na elaboração de projetos de engenharia.

8.3 Os técnicos em edificação e eletrotécnica só podem elaborar projetos até 70m², portanto, atuam geralmente na fiscalização de obras.

8.4 O desenhista especializado atua no apoio de levantamentos e no desenho de projetos que requeiram seu trabalho.

8.5 Todos os engenheiros lotados no setor atuam tanto nas áreas de projetos de engenharia quanto de fiscalização. Deste modo, será considerado que pelo menos 1 (um) engenheiro civil necessitará de 1 (uma) licença para EBERICK INFINITY GOV 2024 e os demais 4 (quatro) engenheiros utilizarão 4 (quatro) licenças BUILDER INFINITY GOV 2024.

9. Disponibilidade de software público

9.1 Não foi encontrado no portal do software público Brasileiro ferramentas ou software para elaboração de projetos de estruturas de concreto armado e instalações prediais. <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/plataformas-e-servicos-digitais/software-publico>, em 4 de novembro de 2024>.

10. Disponibilidade de software livre

10.1 Não se aplica.

11. Levantamento de soluções

11.1 Para o levantamento das melhores soluções de mercado, realizou-se ampla pesquisa em sites de desenvolvedores de softwares, visando a verificação da melhor solução para atendimento da necessidade de software para cálculo estrutural e elaboração de projetos complementares que atendessem aos princípios da interoperabilidade BIM, considerando-se que os demais softwares utilizados pelo Departamento Técnico de Obras hoje é o REVIT e AUTOCAD da Autodesk.

11.2 Assim, apresentam-se como soluções:

Soluções	
1	Atualização/upgrade das licenças vitalícias (Eberick e Builder) adquiridas em 2017
2	Aquisição de nova licença da AltoQI
3	Aquisição de nova licença de outra plataforma

12. Análise comparativa de soluções

12.1 Este item apresenta a análise comparativa das três soluções identificadas para a almejada contratação. As soluções têm como objetivo garantir a atualização tecnológica, eficiência operacional e sustentabilidade do uso dos recursos em projetos institucionais. A seguir, detalha-se a avaliação de cada solução com base nos critérios estabelecidos.

12.1.1 Solução 1: Atualização/Upgrade das Licenças Vitalícias Adquiridas em 2017

Esta solução propõe atualizar as licenças vitalícias dos softwares Eberick e Builder, adquiridas em 2017, para as versões mais recentes disponibilizadas pela AltoQI. Com essa abordagem, o IFRR mantém o investimento inicial, aproveitando os direitos já adquiridos, e reduz o impacto de transição para os usuários, pois eles continuarão a utilizar uma ferramenta já conhecida.

12.1.2 Solução 2: Aquisição de Nova Licença da AltoQI

Nesta opção, o IFRR optaria pela aquisição de novas licenças dos softwares Eberick e Builder, também da AltoQI, já atualizadas e compatíveis com os padrões tecnológicos mais recentes, de forma anual já que a AltoQI não dispõe mais de licenças vitalícias no momento. Essa solução garante a continuidade na utilização das ferramentas amplamente conhecidas pelos profissionais e alunos, além de acesso a suporte técnico ativo. Contudo, o custo inicial é mais elevado em comparação ao upgrade das licenças já existentes.

12.1.3 Solução 3: Aquisição de Nova Licença de Outra Plataforma

A terceira solução consiste na substituição completa das soluções da AltoQI por uma nova plataforma de software de engenharia civil. Essa alternativa permite que o IFRR diversifique seu portfólio de ferramentas, adote tecnologias mais modernas e reduza a dependência de um único fornecedor. Apesar dessas vantagens, a implementação dessa solução exige um investimento inicial elevado levando em conta a capacitação dos usuários para a nova ferramenta e a superação de possíveis desafios de compatibilidade e migração de dados dos projetos existentes.

12.2. Com base na análise realizada na Tabela abaixo, a **Solução 1** se apresenta como a alternativa mais viável para o IFRR no momento. Essa escolha é justificada pelo orçamento disponível, que favorece uma solução de custo inicial mais acessível, além da garantia de continuidade das atividades sem interrupções significativas. Outro fator determinante é a familiaridade dos servidores com as ferramentas Eberick e Builder, o que reduz a necessidade de treinamento adicional e minimiza o impacto na produtividade. Além disso, a existência da possibilidade de upgrade das licenças adquiridas em 2017 permite que o instituto mantenha seu investimento inicial e ainda acesse versões atualizadas dos softwares, alinhadas às demandas tecnológicas atuais. Dessa forma, a Solução 1 atende tanto às restrições financeiras quanto aos requisitos técnicos e operacionais do IFRR.

Critério	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Compatibilidade	Alta	Alta	Variável
Facilidade de transição	Alta	Alta	Baixa
Atualizações e suporte	Moderado	Alto	Variável
Flexibilidade e Expansibilidade	Moderada	Alta	Alta
Adaptação ao ambiente do IFRR	Alta	Alta	Moderada

13. Registro de soluções consideradas inviáveis

13.1 Após análise técnica e comparativa, foram consideradas inviáveis no momento as soluções 2 e 3, conforme justificativas detalhadas abaixo:

13.2 Solução 2: Aquisição de Nova Licença da AltoQI

13.2.1 A aquisição de novas licenças dos softwares Eberick e Builder, ainda que apresente vantagens como acesso às versões mais recentes e suporte técnico ativo, foi descartada devido ao elevado custo inicial. Considerando o orçamento disponível atualmente, essa solução representaria um impacto financeiro significativo para o IFRR, além de redundância com relação ao investimento já realizado em licenças vitalícias adquiridas em 2017. Assim, optou-se por priorizar o aproveitamento dessas licenças por meio de um upgrade, solução que oferece um melhor equilíbrio entre custo e benefício.

13.3 Solução 3: Aquisição de Nova Licença de Outra Plataforma

13.3.1 A substituição das ferramentas da AltoQI por uma nova plataforma de software de engenharia foi considerada a menos viável das opções. Apesar de oferecer a possibilidade de diversificação tecnológica e alinhamento com tendências de mercado, essa solução demandaria um alto investimento inicial, além de custos adicionais relacionados à capacitação dos servidores e à migração de dados dos projetos existentes. Além disso, a transição para uma nova plataforma poderia causar interrupções nas atividades institucionais, impactando negativamente a continuidade e eficiência dos processos. Nesse contexto, a solução não atende às restrições orçamentárias nem ao objetivo de manter a operação fluida e integrada.

13.3.2 Dessa forma, as soluções 2 e 3, embora válidas em cenários futuros ou de maior flexibilidade orçamentária, não são recomendadas para implementação no momento atual.

14. Análise comparativa de custos (TCO)

14.1 Este item apresenta as 3 soluções estudadas, no entanto, detalha apenas a Solução 1, considerada a mais viável dentre as opções analisadas. Os custos das demais soluções encontram-se pormenorizados no anexo deste ETP. O objetivo é apresentar a avaliação do custo total de propriedade (TCO) para a contratação de licenças de softwares destinados à elaboração de projetos de engenharia em Building Information Modeling (BIM). Dada a importância estratégica do BIM para a modernização e eficiência dos processos de engenharia, o estudo técnico preliminar identificou três soluções, sendo a Solução 1 destacada por atender de forma mais eficiente aos critérios técnicos e econômicos, conforme as diretrizes da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n.º 14.133/2021).

14.2 Solução 1

14.2.1 Para a atualização/upgrade das licenças vitalícias (Eberick e Builder) adquiridas em 2017 será necessário um investimento de R\$ 56.628,00 (cinquenta e seis mil e seiscentos e vinte e oito reais). A atualização inclui ainda upgrade de mais 12 (doze) meses, bem como acessos a cursos no formato EAD com aulas gravadas.

14.3 Solução 2

14.3.1 Para aquisição de nova licença da AltoQI, faz-se necessário contratar a licença anualmente, pois já não é mais ofertado licenças vitalícias. Assim, tem-se que o valor a ser pago ANUALMENTE para acesso aos softwares é de R\$ 37.860,00 (trinta e sete mil e oitocentos e sessenta reais), conforme demonstrado no Anexo I.

14.3.2 Contudo, por ser um serviço de uso contínuo no setor de engenharia, tal valor deverá ser pago anualmente por um longo período, devendo para tanto ser ponderado esse fator. Por exemplo: desde a aquisição da licença vitalícia em 2017 não houve a necessidade pagar anualmente esse valor, porquanto foi adquirido licença vitalícia, resultando numa economia de aproximadamente R\$ 265.020,00 (duzentos e sessenta e cinco mil e vinte reais) até o momento.

14.4 Solução 3

14.4.1 Quanto a aquisição de nova licença de outra plataforma, foi realizado levantamento de custo no mercado conforme detalhado no anexo I deste ETP. O pacote de disciplinas com maior custo benefício foi o oferecido pela empresa Multiplus no valor de R\$ 56.680,00 com licenças vitalícias. No entanto, conforme justificado na análise comparativa das soluções no item 12 deste estudo técnico preliminar, a implementação dessa solução exige um investimento inicial elevado levando em conta a capacitação dos usuários para a nova ferramenta e a superação de possíveis desafios de compatibilidade e migração de dados dos projetos existentes.

14.5 Detalhamento dos custo da solução viável 1:

14.5.1 A análise comparativa de custo (TCO), considera não apenas o valor inicial de aquisição das licenças, mas também os custos operacionais ao longo do ciclo de vida do contrato, incluindo taxas de manutenção, atualizações, suporte técnico e outras despesas associadas. Com base nessa análise, a Solução 1 foi considerada a mais vantajosa, conforme o detalhamento de custos apresentado a seguir.

Item	Descritivo	QTD	Unitário	Total
1	UPGRADE PLANO ALTOQI EBERICK INFINITY GOV 2024 – LICENÇA VITALÍCIA *Upgrade da licença do Software para projetos estruturais: AltoQi Eberick. Aplicação: sem limitação. Módulos Inclusos: Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados, Lajes Protendidas e Dimensionamento de perfis metálicos.	1	R\$ 20.988,00	R\$ 20.988,00
2	UPGRADE PLANO ALTOQI BUILDER INFINITY GOV 2024 – LICENÇA VITALÍCIA *Upgrade da licença do Software para projetos de instalações prediais: AltoQi Builder Aplicação: sem limitação. Inclui: Instalações elétricas; Instalações hidrossanitárias; Prevenção e combate a incêndio; Infraestrutura predial de gás (gn e glp); Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); Instalações de Cabeamento estruturado; Clima-tização; fotovoltaicos e Barramento Blindado.	4	R\$ 8.910,00	R\$ 35.640,00
Valor total				R\$ 56.628,00

14.5.2 O custo inicial de R\$ 56.628,00 é significativamente menor do que o custo total da Solução 2 e não apresenta os riscos operacionais e os custos de adaptação exigidos pela Solução 3. A continuidade no uso de ferramentas já consolidadas no setor de engenharia do IFRR, aliada à garantia de suporte técnico e atualização por 12 meses, assegura a eficiência dos processos e a segurança na execução dos projetos. Além disso, o atendimento aos princípios de eficiência e economicidade previstos na Lei n.º 14.133/2021 reforça a viabilidade técnica e financeira dessa solução.

15. Descrição da solução de TIC a ser contratada

15.1 A solução de de TIC a ser contratada para o setor técnico de engenharia do IFRR consiste na atualização das licenças vitalícias dos softwares AltoQi Eberick e AltoQi Builder. Essa solução foi considerada a mais vantajosa após análise comparativa de custo total de propriedade (TCO) e avaliação técnica de viabilidade, em conformidade com os princípios de economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

15.2 A atualização contempla o upgrade das licenças vitalícias adquiridas em 2017, garantindo a continuidade no uso das ferramentas já dominadas pela equipe técnica, sem a necessidade de aquisição de novas licenças ou migração para outras plataformas. A escolha por esta solução tem como objetivo assegurar a manutenção da capacidade operacional do setor de engenharia do IFRR, especialmente no que se refere à elaboração de projetos de engenharia em metodologia BIM (Building Information Modeling), considerada estratégica para a modernização dos processos institucionais.

15.3 A contratação inclui o seguinte escopo:

a) Atualização da Licença do Software AltoQi Eberick: O upgrade contempla a versão mais recente do software de cálculo estrutural, com módulos que abrangem alvenaria estrutural, pré-moldados, lajes protendidas e dimensionamento de perfis metálicos. Essa atualização permitirá o uso irrestrito do software, incluindo novos recursos e melhorias incorporadas na versão 2024.

b) Atualização de Quatro Licenças do Software AltoQi Builder: O upgrade abrange o software de projetos de instalações prediais, com funcionalidades voltadas para as áreas de instalações elétricas, hidrossanitárias, de prevenção e combate a incêndio, de infraestrutura de gás (GN e GLP), de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), de cabeamento estruturado, climatização, sistemas fotovoltaicos e barramento blindado.

15.4 Além da atualização dos softwares, a solução inclui acesso por 12 meses a suporte técnico e acessos a cursos no formato EAD com aulas gravadas. Esse suporte garante autonomia e agilidade na resolução de dúvidas e eventuais dificuldades operacionais, promovendo o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais envolvidos nos projetos.

16. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 56.628,00

16.1 O valor total estimado para a contratação da solução considerada mais viável, que envolve a atualização das licenças vitalícias dos softwares AltoQi Eberick e AltoQi Builder, é de **R\$ 56.628,00 (cinquenta e seis mil, seiscientos e vinte e oito reais)**. Este valor refere-se ao upgrade de 1 licença do AltoQi Eberick e 4 licenças do AltoQi Builder, incluindo, além da atualização dos softwares, acesso por 12 meses a suporte técnico e acesso a cursos no formato EAD com aulas gravadas.

17. Justificativa técnica da escolha da solução

17.1 A escolha pela contratação das licenças de software Eberick e Builder, oferecidas pela AltoQI, foi baseada na necessidade de continuidade e aprimoramento das atividades do setor técnico de engenharia do IFRR. As soluções escolhidas são amplamente reconhecidas no mercado, e a atualização das licenças atuais proporciona vantagens em termos de compatibilidade, segurança e novas funcionalidades, alinhadas aos avanços tecnológicos e metodológicos exigidos pela modernização da infraestrutura de engenharia e arquitetura.

17.2 A utilização desses softwares em sua versão mais recente permite que o IFRR mantenha sua aderência à metodologia BIM (Building Information Modeling), essencial para o desenvolvimento de projetos mais eficientes e

integrados. Além disso, a escolha por uma solução que mantém a base de licenças anteriores garante a continuidade do trabalho dos profissionais, evitando o impacto que uma migração para uma nova plataforma poderia causar.

18. Justificativa econômica da escolha da solução

18.1 A solução escolhida apresenta a melhor relação custo-benefício para o IFRR. A opção pela atualização das licenças Eberick e Builder já existentes evita o custo elevado de aquisição de novas licenças ou sistemas alternativos, além de não necessitar de um longo período de adaptação e treinamento.

18.2 O custo da atualização das licenças vitalícias, considerando o desconto oferecido pela AltoQI, é significativamente mais acessível em comparação à compra de novas licenças ou sistemas concorrentes. A opção também elimina a necessidade de realizar novos investimentos em softwares que exigiriam a substituição de toda a infraestrutura de TI para acomodar novos sistemas.

18.3 Assim, a escolha representa uma economia substancial, alinhada com os objetivos de otimização de recursos do IFRR, sem comprometer a qualidade e eficiência das operações.

19. Benefícios a serem alcançados com a contratação

19.1 A contratação da atualização das licenças Eberick e Builder trará diversos benefícios para o IFRR, tanto do ponto de vista operacional quanto estratégico. Entre os principais benefícios estão:

- **Aprimoramento da Qualidade dos Projetos:** Com as novas funcionalidades dos softwares, a equipe técnica poderá elaborar projetos com maior precisão e conformidade aos padrões exigidos pelo BIM, garantindo a qualidade das construções.
- **Aumento da Eficiência:** A atualização proporcionará uma melhoria no desempenho dos softwares, reduzindo o tempo de execução dos projetos e aumentando a produtividade da equipe.
- **Conformidade com as Normas e Regulamentações:** É de suma importância que os softwares estejam sempre atualizados com as normas vigentes de engenharia e arquitetura, como a NBR e as normas técnicas relacionadas ao uso de metodologias BIM. Estar com as versões mais recentes assegura que os projetistas sigam as regulamentações em vigor, evitando erros e retrabalhos, além de garantir a conformidade legal e a segurança dos projetos.
- **Capacitação e Integração com Novas Tecnologias:** A implementação das novas versões incluirá treinamentos que garantirão que os profissionais estejam preparados para utilizar as ferramentas de maneira eficiente, promovendo a integração com as novas tecnologias e metodologias adotadas pelo setor.
- **Continuidade e Redução de Riscos Operacionais:** A solução assegura a continuidade das atividades, evitando a interrupção ou complexidade de migração para outras plataformas, além de minimizar riscos associados a falhas de compatibilidade e segurança.

20. Providências a serem Adotadas

20.1 Para garantir o sucesso da contratação e a implementação da solução escolhida, as seguintes providências deverão ser adotadas:

20.1.1 **Formalização da Contratação:** Finalizar o processo da contratação, formalizando o contrato com a AltoQI, especificando claramente as condições de fornecimento e o cronograma de implementação.

20.1.2 **Planejamento de Implementação:** Elaborar um cronograma detalhado para a execução da atualização das licenças, considerando o tempo necessário para a instalação, testes e adequação dos sistemas aos processos do IFRR.

20.1.3 **Treinamento dos Profissionais:** Planejar e executar os treinamentos necessários para os profissionais envolvidos, garantindo que todos os usuários das licenças atualizadas dominem as novas funcionalidades e possam aplicá-las de maneira eficaz em seus projetos.

20.1.4 **Acompanhamento e Suporte Pós-Implementação:** Estabelecer um processo de acompanhamento contínuo da utilização dos softwares, com o apoio de suporte técnico da AltoQI, para resolver eventuais problemas e assegurar o bom desempenho das ferramentas.

21. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

21.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da contratação se justifica pela necessidade de manter a conformidade dos projetos com as normas técnicas vigentes, assegurar a continuidade operacional com o uso de softwares amplamente utilizados no setor e aprimorar a eficiência e a qualidade dos projetos BIM no IFRR, em alinhamento com as exigências da Lei nº 14.133 /2021.

22. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CLEBER MEDEIROS SILVA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 10/12/2024 às 12:42:34.

ANDRESSA DOS SANTOS PEREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 10/12/2024 às 12:35:09.

DEYBE JOSE VIRIATO CARVALHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 10/12/2024 às 11:26:37.

Despacho: Encaminho para aprovação do Estudo Técnico Preliminar n.º 86/2024, corroborando à IN n.º 94/2022, art. 11, §2º.

DIOGO ROCHA FERREIRA MAIA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 10/12/2024 às 15:25:23.

RODRIGO DA SILVA SANTOS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 10/12/2024 às 16:11:20.