

Estudo Técnico Preliminar 47/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23074.088755/2023-61

2. Descrição da necessidade

As principais motivações para a aquisição do objeto conforme descrito nesta demanda são:

- A Gerência de Projetos de Edificações – GPE – da SINFRA da UFPB já possui estas licenças de softwares para desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia em 2D e 3D com recursos BIM, todavia estas licenças contratadas por três anos e se encerraram em 20 de dezembro de 2023;
- Em consulta realizada na data de 27 de dezembro de 2019 ao sistema SIGRH, a SINFRA conta com uma força de trabalho de 10 (dez) arquitetos e urbanistas, 27 (vinte e sete) engenheiros-area e 3 (três) técnicos, onde os referidos softwares necessitam ser utilizados para consulta, confecção, orçamentação e verificação de interferências entre as diversas disciplinas que compõem os projetos de uma edificação, de modo que o dimensionamento realizado é de que haverá o uso simultâneo dos softwares durante o expediente de trabalho, resultando assim em uma estimativa de 33 (quarenta) licenças a serem adquiridas através de ata de registro de preços em conformidade com a disponibilidade orçamentária prevista durante a vigência da ata.
- A grande demanda para adequação das edificações existentes a normatização aplicada pelo Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba (CBMPB) no que diz respeito aos processos de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco.
- Diversos membros da equipe de arquitetos e engenheiros projetistas da GPE já possuem qualificação para o uso dos softwares objeto dessa proposta, evitando assim o dispêndio de tempo com a necessidade de treinamento da equipe em outras plataformas.
- A aquisição das versões mais recentes dos softwares objeto desta demanda possibilitarão a elaboração de projetos de arquitetura e complementares de engenharia necessários para execução de serviços de infraestrutura, reformas, ampliações, construções, manutenção predial, entre outras atividades no âmbito das edificações e dependências da UFPB.
- Necessidade de atendimento aos objetivos da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil – Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018 e ao Decreto do Governo Federal nº 10.306, de 02 de abril de 2020.

Dentre as justificativas para a aquisição das licenças dos softwares utilizados na elaboração de projetos de arquitetura e complementares de engenharia podemos citar:

1. Adequação e atendimento a regramentos jurídicos, técnicos e administrativos que são constituintes das atividades de elaboração de projetos e construção e obras públicas.
 - Atendimento aos princípios constitucionais da Administração Pública brasileira, em especial ao princípio da Eficiência, adotado a partir da promulgação da Emenda Constitucional nº 19, de 1998 – Reforma Administrativa.
1.
 - Otimizar a elaboração do projeto básico das obras a serem licitadas, conforme Lei 8.666/93, em seu art. 6º, IX. Elaborar os elementos mínimos do projeto básico das obras conforme consta no item I.1.2.1 – “Elementos mínimos recomendados para o projeto básico de uma obra de edificação” do Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União.
 - Atendimento às normas regulamentadoras brasileiras como: NBR 6118:2014 Projeto de estruturas – de concreto – Procedimento, NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão, NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, ABNT NBR 7198:1993 Projeto e execução de instalações prediais de água quente, NBR 9814:1987 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento, NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento, NBR 7367:1988 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário, NBR 15575-6:2013 - Edificações habitacionais — Desempenho - Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários, NBR 5419-1: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais e NBR 14565:2013 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.
2. A Gerência de Projetos de Edificações possui atualmente 5 (cinco) licenças em rede para os softwares Eberick 9, Hydros V4 e Lumine V4 que não são compatíveis com os requisitos da tecnologia de Building Information Modelling

(BIM) o que impossibilita a adequação às diretrizes da Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018, necessitando assim de serem exportados para plataformas em tecnologia BIM.

3. Os profissionais da GPE já estão familiarizados com os softwares da Autodesk, visto que já utilizam diariamente os programas, além de que não existe no mercado uma coleção de softwares similares a aquisição ora pretendida.

4. Necessidade aumentar nível de confiabilidade dos projetos e processos de planejamento e controle de obras, gerando aumento da produtividade da equipe e economicidade, além de resultar em diminuição de custos e de riscos relacionados a construção de edificações e infraestrutura.

5. A plataforma AEC IC New Single-user da Autodesk é a única no mercado que oferece o conjunto completo de soluções para os diversos tipos de projetos que atendem as necessidades da Universidade Federal da Paraíba.

6. Integração com sistema de orçamento utilizado no âmbito da SINFRA/UFPB como o software OrçaFascio, sendo essa uma ferramenta para os entes públicos cadastrados e que já conta com vasto banco de dados produzido pela Gerência de Projetos e Edificações e Fiscalização da SINFRA/UFPB, havendo plug in do referido sistema de orçamento apenas com a ferramenta da Autodesk;

7. Necessidade de elaboração de projetos complementares de engenharia com o objetivo de possibilitar a retomada das obras paralisadas nos diversos campi da Universidade Federal da Paraíba, trazendo um benefício direto para a comunidade acadêmica e a sociedade como um todo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Infraestrutura	MARCUS VINICIUS MESQUITA BELTRAO FILHO
Superintendência de Infraestrutura	JAIRO DIAS INOCENCIO

4. Necessidades de Negócio

Identificação das necessidades de negócio

1. O surgimento da digitalização dos projetos de engenharia e arquitetura se apresenta como principal forma de atendimento à comunidade acadêmica no tocante as demandas de arquitetura e engenharia, de forma que precede o apoio da Tecnologia da Informação para o fornecimento da prestação de serviço de qualidade aos demandantes da SINFRA /UFPB. O meio digital substituiu o meio físico para disseminação e controle da informação.

2. A necessidade da continuação de automatização dos procedimentos. Ciente de tal acontecimento, a administração desta SINFRA tem investido largamente na modernização de sua infraestrutura de Tecnologia da Informação.

3. A utilização de produtos [1] intangíveis é hoje indispensável para continuidade da prestação de serviços e desenvolvimento das atividades no âmbito da SINFRA/UFPB, tendo em vista o advento dos serviços de Tecnologia da Informação cada vez mais latente e a dependência por estes para a excelência na qualidade dos serviços desenvolvidos.

4. Atualmente todos os setores dessa SINFRA/UFPB já possuem softwares específicos licenciados para prestar o melhor serviço e estão de forma gradativa desenvolvendo os melhores resultados almejados.

Pelo crescimento do parque computacional desta SINFRA/UFPB e o alargamento dos serviços de Tecnologia da Informação disponibilizados

[1] O Supremo Tribunal Federal (STF) acolheu a tese de que o software é serviço, sujeito ao ISS, quando desenvolvido por encomenda direta do adquirente /consumidor; e é mercadoria, sujeita ao ICMS, quando desenvolvido para ser vendido em série (software de prateleira).

5. Necessidades Tecnológicas

Identificação das necessidades tecnológicas

1. A demanda, qual seja “Aquisição por três anos de licenças de softwares de arquitetura e engenharia”, se objetiva ganhar com o aproveitamento das soluções já existentes no mercado, garantindo uma menor curva na atualização futura dos softwares, acarretando maior qualidade e a um custo mais baixo para o Governo Federal.

2. Empreender ainda mais qualidade nas atividades, ações e projetos realizados pelos departamentos, garantindo segurança da informação, e utilizando o software correto para cada produto pretendido.

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

1. Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection: É um software que oferece todas as ferramentas que precisa para projetar com muito mais qualidade e produtividade, todas as suas construções e projetos de infraestrutura. Os projetos serão realizados com a melhor coleção de softwares e tecnologias na nuvem.

Esta coleção oferece total suporte a todo ciclo de engenharia de seus projetos utilizando tecnologias que suportam desde o projeto conceitual até a construção. Nessa coleção estão disponíveis todos os softwares essenciais para atender demandas dos setores de construção, infraestrutura e arquitetura.

Esse conjunto de softwares contribuirá a desenvolver projetos inovadores baseados em BIM (Building Information Modeling) com alta qualidade e precisão. O acesso a softwares Autodesk já conhecidos como AutoCad, Revit e Infraworks 360 tornam o processo de desenvolvimento de projetos ainda mais fácil.

A vantagem de adquirir a coleção de softwares Autodesk em comparação ao adquiri-los a parte, é que além de poupar custos o PJMT reduz o tempo total de elaboração dos projetos para que sejam alcançados os objetivos estratégicos da organização.

1. Autodesk Autocad LT: É um software de CAD (projeto auxiliado por computador) usado por arquitetos, engenheiros, profissionais de construção e projetistas para produzir documentação e desenhos 2D.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Em consulta realizada na data de 05 de agosto de 2023 ao sistema SIGRH, a SINFRA conta com uma força de trabalho de 10 (dez) arquitetos e urbanistas, 27 (vinte e sete) engenheiros-area e 3 técnicos, num total de 40 (quarenta) servidores, onde os referidos softwares necessitam ser utilizados para consulta, confecção, orçamentação e verificação de interferências entre as diversas disciplinas que compõem os projetos de uma edificação, de modo que o dimensionamento realizado é de que haverá o uso simultâneo dos softwares durante o expediente de trabalho, resultando assim na estimativa das licenças demonstradas a seguir a serem adquiridas através de pregão eletrônico. Considerando que alguns servidores não necessitam de todos os recursos disponibilizados pelo Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection, mas apenas do Autodesk Autocad LT temos a seguinte demanda para contratação em Item:

Item	Quant.	Descrição
1	15	Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection com licença de uso para 36 meses
2	25	Autocad LT com licença de uso para 36 meses

Contudo, devido ao fato de considerarmos os casos rotativos de servidores em licença para qualificação, capacitação, à disposição em outras unidades e/ou órgãos, inicialmente prevemos contratar um total de 22 licenças das 40 do RP.

- Composição da Coleção de Construção de Arquitetura e Engenharia:
 - AutoCAD®
 - AutoCAD® Architecture
 - AutoCAD® MEP
 - AutoCAD® Civil 3D
 - AutoCAD® Map 3D
 - AutoCAD® Electrical
 - AutoCAD® P&ID
 - AutoCAD® Plant 3D

- AutoCAD® Utility Design
- AutoCAD® Raster Design
- Vehicle Tracking
- Autodesk® Revit®
- Autodesk® 3ds Max
- Autodesk® Navisworks® Manage
- Recap 360 Pro (inclui serviço na nuvem)
- Infraworks 360 (inclui serviço na nuvem)
- Serviços na nuvem incluídos: A360 (25 Gb Storage)
 - AutoCAD 360 Pro
 - Renderização em Nuvem do A360
 - FormIt 360 Pro
 - Insight 360
 - Structural Analysis for Autodesk® Revit®

8. Levantamento de soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection com licença de uso para 36 meses

Foi realizada uma pesquisa das soluções disponíveis no mercado de TIC, chegando-se assim às seguintes conclusões:

Referindo-se ao programa **Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection** não foi encontrada nenhuma solução alternativa no mercado que atenda todas as finalidades proporcionadas pela licença por ser uma coleção contendo diversos softwares trabalhando em conjunto. Considerando cada software isoladamente, alguns possuem correspondentes, mas nenhum deles possui a capacidade de agir conjuntamente e integrados. O trabalho dos softwares de maneira integrada facilita os projetos de engenharia e arquitetura.

Observação: Como o Autodesk Autocad LT está contido no Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection, não foi considerado como uma solução distinta.

9. Análise comparativa de soluções

Contratações Públicas Similares

A fim de demonstrar que a presente contratação é comum, foi efetuada pesquisa na internet com o objetivo de identificar contratações similares por órgãos públicos federais, estaduais ou instituições públicas. Foram encontrados os seguintes editais:

- **JUSTIÇA FEDERAL** - Pregão Eletrônico - Aquisição de licenças da versão 2023 do software Autodesk Architecture, Engineering and Construction Collection com validade de 3 (três) anos - CESSAO TEMPORÁRIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE
- **JUSTIÇA DO TRABALHO** - Pregão Eletrônico - Aquisição de 03 (três) licenças do pacote de software AutoDESK "Architecture, Engineering & Construction Collection IC Single-user com assinatura por 3 (três) anos, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência - Anexo I, parte integrante deste edital - LICENCIAMENTO DE DIREITOS DE PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU COMERCIALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR
- **REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL - ESTADO DO ESPÍRITO SANTO** - Pregão Eletrônico - Aquisição de licenças de uso de software autodesk e prestação de serviços de consultoria e treinamento para implantação do BIM - CESSAO TEMPORARIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE
- **JUSTIÇA FEDERAL** - Pregão Eletrônico - Prestação de serviços de subscrição de 10 (dez) licenças Architecture Engineering & Construction AEC Collection da empresa Autodesk para o Núcleo de Infraestrutura da Seção Judiciária de São Paulo NUIN/SJSP, pelo período de 36 (trinta e seis) meses. Poderão participar do item 1(cota principal)

quaisquer interessados. Item 2(cota reservada vinculada ao item 1),em atendimento ao inciso III, art.48 da Lei Complementar 123/2006, somente microempresas e empresas de pequeno porte. - CESSAO TEMPORARIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCACAO DE SOFTWARE

- **MINISTÉRIO DA ECONOMIA** – REGISTRO DE PREÇOS Nº 21/2022, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, VIA CENTRAL DE COMPRAS, E A EMPRESA MCR SISTEMAS E CONSULTORIA LTDA. Cessão temporária de direitos sobre programas de computador locação de software Descrição do Produto: AUTODESK AEC - Architecture, Engineering and Construction Collection - Licença Subscrição por 36 meses.

Outras Soluções Disponíveis

Esse item é aplicável especialmente para o caso de STIC que envolva desenvolvimento de software em que é necessário verificar se existe alternativa de solução nos órgãos da Administração, portanto, não se aplica a esta contratação.

Portal do Software Público Brasileiro

Em consulta ao site do Software Público[1], não foram encontradas soluções que atendam às necessidades demandantes.

[1] <https://softwarepublico.gov.br/social/> Acesso em 26/12/2019

Alternativa no Mercado de TIC

Não há alternativa no mercado de TIC que não a já explicitada neste Estudo Preliminar.

Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI

Não se aplica ao contexto destes Estudos Preliminares uma vez que a demanda se trata de solução de licenciamento de software diversos que não comunicarão diretamente com os softwares desta SINFR/UFPA, como por exemplo o SIPAC.

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil

Não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, pois na contratação a ser adquirida não fará uso de certificados digitais.

Requisitos	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2			X
	Solução N			X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2			X
	Solução N			X
	Solução 1		X	

A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 2			X
	Solução N			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2			X
	Solução N			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução N			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução N			X

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não existem outras soluções, portanto, não há o que se registrar neste item.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Os custos da presente contratação abrangem as aquisições das licenças e suporte técnico.

Para Estimativa do custo total da demanda, seguindo as diretrizes da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, foram adotadas duas metodologias. A primeira, utilizando o Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC) para aquisição do pacote Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection. Já para a obtenção do Autodesk Autocad LT, como não havia, este software, presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, e devido situação de instabilidade e ineficiência à medida que apresentava lentidão no funcionamento do painel de preços, optou-se por realizar pesquisa de preço em pregões já realizados por órgãos da esfera federal no site compras.gov.br do governo federal, garantindo transparência e conformidade com as normativas vigentes. A análise dos custos totais da demanda se encontra detalhada no Termo de referência.

Não haverá reajuste dos valores entre o momento da compra e a entrega dos produtos.

MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Por uma questão de economicidade para a administração pública a contratação do software deverá ocorrer por três anos. Assim o custo no segundo e terceiro anos são inexistentes.

CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos 3 anos	Total
Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection 36 meses	R\$144.247,50	R\$643.044,45
Autocad LT 36 meses	R\$498.796,95	

Solução Viável 1

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

ANEXO I PLANILHA DE PREÇOS - AUTOCAD LT								
DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	FORNECEDOR	ÓRGÃO	UASG-UNIDADE GESTORA	DATA DA COMPRA	PREÇO 3 ANOS	PREÇO MEDIANO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Licença do software AutoCAD LT, com validade de três anos, único usuário.	MAPDATA-TECNOLOGIA, INFORMATICA E COMERCIO LTDA	JUSTICA FEDERAL	90012 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - BA	25/09/2023	R\$ 6.499,50	R\$ 5.769,90	25,00	R\$ 144.247,50
Apresentar PREÇO TOTAL para a aquisição de 10 (dez) licenças de uso por 3 (três) anos de software de engenharia e arquitetura AutoCad LT 2023 da Autodesk.	CYBER WAN TECNOLOGIA LTDA	TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL	70014 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS	21/08/2023	R\$ 5.769,90			
Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software - AutoCAD LT 2023 Commercial New Single-user (Subscrição por 36 meses) versão mais recente disponibilizada pelo fabricante	MAPDATA-TECNOLOGIA, INFORMATICA E COMERCIO LTDA	MINISTÉRIO DA DEFESA - COMANDO DA AERONÁUTICA	SEGUNDO CENTRO INT. DEF. AEREA CONTR. FFG AEREO	12/09/2023	R\$ 5.064,00			

ANEXO II PLANILHA DE PREÇOS - ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION								
ITEM	LINHA DO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PARTNUMBER (SKU) AUTODESK	MODELO DE LICENCIAMENTO	TIPO DE PRODUTO	PMCTIC(1)	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
ADSK-001	Architecture Engineering & Construction Collection	Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Singleuser ELD 3-Year Subscription	02H11-WW6361-L257	Usuário Nomeado - 3 anos	Novo	R\$ 33.253,13	15,00	R\$ 498.796,95

(1) - O Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC) possui validade nos termos do §1º do art. 40 da Instrução Normativa ME/SGD nº 94 de 2022

VALOR TOTAL	R\$ 643.044,45
-------------	----------------

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Natureza do Objeto

A aquisição de licenças de softwares, objeto deste Estudo Preliminar, possui características comuns e usuais encontradas no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos.

Parcelamento do Objeto

De acordo com a proposta desta contratação e de acordo com os requisitos levantados, vimos que o objeto desta contratação não poderá ser dividido em itens, tendo em vista que os softwares solicitados pelos demandantes são desenvolvidos pelo mesmo fabricante.

Adjudicação do Objeto

O objeto licitado poderá ser adjudicado por item, ou seja, entre as várias empresas participantes da licitação apenas uma será consagrada vencedora do certame, devendo, portanto, ser adjudicado o item para a empresa vencedora. A Súmula 247 do TCU aduz que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto. In casu, como já explanado, é inviável, tecnicamente, o parcelamento do objeto.

Modalidade e Tipo de Licitação

Por se tratar de bens e serviços comuns a contratação ora pretendida é oferecida por diversos fornecedores no mercado de TIC, vez que apresenta características padronizadas e usuais. Assim, trata-se de serviço comum e, portanto, licitação via Pregão, em sua forma eletrônica, pelo tipo menor preço global, com registro de preços, previamente ao menor preço individual de cada item.

Vigência da Prestação de Serviço

O prazo de suporte técnico do objeto desta aquisição será de no mínimo 36 (trinta e seis) meses de prestação de serviços “site web”, em horário comercial, nos dias úteis, a contar do seu recebimento definitivo.

O suporte do referido subitem acima deverá ser firmado pelo fabricante e em idioma preferencialmente em português ou alternativamente em inglês.

O fabricante da solução deverá manter site na internet em português ou inglês que contenha os manuais, atualizações para download, FAQs, instruções, contatos e quaisquer outras informações necessárias para devido uso.

O fabricante/fornecedor deverá manter suporte técnico (para resolução de dúvidas e problemas de acessos aos softwares objeto deste estudo), durante todo o prazo de vigência do contrato, através dos seguintes meios: Telefones fixos em qualquer horário, On-line, via Chat, Web Site e e-mail.

Recursos Materiais e Humanos

Não haverá necessidade de possuir uma equipe especializada para dar continuidade no objeto desta contratação, visto se tratar de aquisição de softwares de uso, onde serão utilizados para facilitar e aperfeiçoar o trabalho dos servidores atuantes deste SINRA e a instalação de cada programa se dará no computador já utilizado por estes mesmos servidores. Será designado um fiscal de contrato que deverá controlar os contratos de licença e uso de cada uma delas.

Descontinuidade do Fornecimento

O surgimento de problemas com as licenças de softwares não é algo habitual, pois se trata de um produto estável e consolidado no mercado de TIC.

Se, por qualquer eventualidade, a empresa não mais fornecer o produto contratado, será necessária a aplicação de penalidades contratuais e elaboração de novo processo de contratação.

Transição Contratual

Não se aplica ao contexto desta contratação.

Estratégia de Independência Tecnológica

Não se aplica ao contexto desta contratação.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 583.296,21

Valor (R\$): 643.044,45

Com base no Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC) bem como em pesquisa de preço em pregões já realizados por órgãos da esfera federal no site compras.gov.br do governo federal, estima-se que o valor para aquisição das licenças dos softwares será de aproximadamente **R\$643.044,45**.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Escolha e Justificativa da Solução

A licença de uso do **Autodesk Architecture Engineering Construction Collection** foi demandada pela SINFRA /UFPB em suas diversas gerências, mas existem no mercado outros aplicativos que, individualmente, conseguem substituir algumas aplicações da Architecture Engineering Construction Collection. Porém nenhum fabricante disponibiliza uma coleção de produtos e serviços tão integrados e que possa comparar-se às soluções da Autodesk, há muitos anos consagradas como padrão no mercado de projeto arquitetônico. Consequentemente a única solução satisfatória para atender a demanda é a Autodesk Architecture Engineering Construction Collection. Além dos produtos dos concorrentes não disponibilizarem todos os recursos necessários, a substituição dos softwares terceiros atualmente em uso na SINFRA/UFPB é desaconselhável pelas seguintes razões:

- Os servidores lotados na SINFRA/UFPB possuem grande parte com treinamento com as soluções da referida desenvolvedora. A substituição por outra linha de produtos exigiria um grande esforço e custo de treinamento, além da adaptação das rotinas de trabalho já existentes.
- Integração com sistema de orçamento utilizado no âmbito da SINFRA/UFPB como o software OrçaFascio, sendo essa uma ferramenta que já conta com vasto banco de dados produzido pela Gerência de Orçamento e Fiscalização da SINFRA/UFPB, havendo plug in do referido sistema de orçamento apenas com a ferramenta da Autodesk Revit.
- Os projetos armazenados na SINFRA/UFPB (construção e reforma de edificações e demais instalações da UFPB) foram desenvolvidos em AutoCAD ou em REVIT. A substituição por outra linha de produtos exigiria a conversão de todos esses projetos para os novos formatos, havendo grande risco de perda de dados e informações;
- A linha de softwares da Autodesk é referência de mercado na área de engenharia, arquitetura e gráficos, o que possibilita o intercâmbio de arquivos com outros órgãos públicos e empresas prestadoras de serviços. A solução Architecture Engineering Construction Collection integra diversos produtos e destaca-se pelas funcionalidades estruturadas no modelo BIM, dentre elas, desenho e comandos para criar tabelas avançadas.

A exigência legal em editais de projetos de arquitetura e engenharia será uma realidade. Como pode-se constatar no Decreto Presidencial nº 9.377, de 17 de maio de 2018, conforme o link: <http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/ce-bim>. O uso de tal tecnologia apresenta uma gama de benefícios ao serviço público, que destacamos algumas a seguir:

- I. 1. Maior acuidade técnica, com **detecção de interferências**, bem como **de erros de processos construtivos** durante a fase de projeto de obras;
 - a. 1.1. A utilização da tecnologia BIM elimina **a ineficiência dos processos de compatibilização** tradicionais que está relacionada à ideia de que “**na obra se resolve**”. De fato, se resolve, da melhor ou pior forma, mas apenas com improvisação, desperdício de material, tempo e dinheiro.
 - b. 1.2. O emprego da tecnologia BIM propicia **a redução do custo de construção, do tempo de elaboração** de projeto e de execução, a redução de erros de documentos e de retrabalhos, com melhoria geral dos resultados e aumento de produtividade.
- II. 2. Possibilidade de **análise orçamentária mais precisa**, contribuindo para custos mais eficientes
 - a. 2.1. O projeto elaborado com o uso da tecnologia BIM permite uma ligação direta entre os elementos de projeto e as composições de custos. Por exemplo, o objeto porta do modelo pode se ligar ao código de serviço de execução de porta do SINAPI.
- III. 3. **Maior precisão no levantamento de quantitativos**
 - a. 3.1. os quantitativos não são inferidos do projeto, mas extraídos precisamente dos modelos;
 - b. 3.2. o grau de assertividade dos quantitativos permite um novo patamar para os processos de orçamento, compras e transparência.
 - c. 3.3. Integração com sistema de orçamento utilizado no âmbito da SINFRA/UFPB, software OrçaFascio, sendo essa uma ferramenta para os entes públicos cadastrados e que já conta com vasto banco de dados produzido pela SINFRA/UFPB, **havendo plug in do referido sistema de orçamento apenas com a ferramenta da Autodesk;**
- IV. 4. Verificação de qualidade de projeto e da construção. O modelo BIM da fase de projeto pode ser comparado com o modelo BIM da fase de construção. As informações do modelo BIM podem ser associadas às etapas do cronograma de execução da obra;
- V. 5. Maior **facilidade de manutenção** após a entrega da edificação porque todas as informações de especificações de materiais estão incorporadas nos objetos que compõe o modelo do projeto. O modelo BIM da fase de projeto, complementado com informações da fase de construção, são utilizadas no modelo BIM na fase de uso/operação da edificação;
- VI. 6. Possibilidade de **verificação** mais efetiva de padrões **de qualidade e de sustentabilidade**. Por exemplo, o modelo BIM pode ser submetido a **simulações computacionais** para verificar se atende a certos critérios de eficiência energética;
- VII. 7. Facilidades no **acompanhamento e verificação de metas físico-financeiras** no âmbito de projetos e programas governamentais;

- VIII. 8. A aquisição da suíte de produtos da Autodesk gera economia na aquisição pois a aquisição da coleção de produtos é incentivada pelo fabricante. Os produtos, adquiridos separadamente da suíte, possuem valor em torno de 80% do valor da suíte;

Diante dos avanços tecnológicos e modernização dos serviços, visando mais celeridade, clareza e transparência no acompanhamento dos projetos da SINFRA/UFPB, se faz mister a aquisição dos softwares Autodesk para maior satisfação dos resultados a serem apresentados tanto aos gestores e servidores desta SINFRA/UFPB, bem como ao público em geral.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha da solução de software BIM já é vantajosa em termos de produtividade e qualidade na fabricação de projetos de obras e arquitetura. Isso significa que o investimento inicial em software se traduzirá em maior eficiência operacional e na entrega de projetos de alta qualidade. Além disso, haverá uma redução dos custos de treinamento em relação aos usuários finais, pois a grande maioria da equipe técnica já utiliza os softwares em questão. Outrossim, o valor é compatível com outras contratações de instituições públicas, como pode ser observado no anexo que contém a pesquisa de preço.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios diretos que se almejam com a aquisição das licenças solicitadas são:

- Qualidade na confecção de projetos de obras e arquitetura;
- Suporte técnico na utilização dos softwares e aplicativos;
- Aumento da produtividade e da qualidade das tarefas realizadas pelas unidades;
- Garantir a SINFRA/UFPB o acesso a ferramentas essenciais de suporte aos serviços de Tecnologia da Informação em suas edições mais atualizadas, durante a vigência da licença; Direito a novas versões.
- Padronização dos softwares utilizados nos servidores e nas estações de trabalho dos diversos setores da SINFRA/UFPB.
- Alcançar o suporte oficial do fabricante para os casos de segurança e de resolução de problemas na utilização dos softwares.
- Manter a compatibilidade e padronização dos arquivos digitais gerados e armazenados.
- Reduzir custos de treinamento em relação aos usuários finais, pois a grande maioria já utiliza os softwares em questão.

17. Providências a serem Adotadas

- **Infraestrutura tecnológica:** Utilização da infraestrutura já existente na SINFRA.
- **Infraestrutura elétrica:** A disponibilização de energia elétrica ficará por conta desta SINFRA, já havendo os pontos instalados para atendimento da demanda, caso necessário a Gerência de Manutenção irá promover a ampliação da rede e pontos elétricos.
- **Logística de execução:** Após a entrega dos produtos pela Contratada, recebimento e aceite pela SINFRA, estes deverão ser instalados pela equipe da Contratante em conjunto com a SINFRA.
- -Espaço físico e mobiliário: Não haverá necessidade de disponibilização de espaço físico, visto que se trata de aquisição de softwares, que são materiais lógicos.
- -Impacto ambiental: Não haverá impacto ambiental na aquisição de licenças de softwares.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A IN 04/2010 prescreve que “Art. 4º As contratações de que trata esta Instrução Normativa deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o PDTI, alinhado ao planejamento estratégico do órgão ou entidade”. Neste sentido, procuramos fazer o alinhamento desta demanda tanto com o Plano de Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI 2017-2020) quanto com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018), conforme segue abaixo.

Desta maneira, obteremos um melhor aproveitamento de recursos públicos, pois todo investimento passa a ser realizado para que a entidade alcance seus objetivos estratégicos. Assim, não corremos o risco de contratar soluções isoladas, distantes dos objetivos institucionais.

Alinhamento com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018)

Id	Objetivo Estratégico	Id	Necessidade da Contratação
1	Consolidar os avanços acadêmicos, estruturais e administrativos alcançados pelo Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI)	1	Elaboração dos projetos de arquitetura e complementares de engenharia que possibilitarão a retomada das obras do REUNI paralisadas na UFPB.
		2	Elaboração dos projetos de arquitetura e complementares de engenharia que possibilitarão o aperfeiçoamento dos projetos básicos das novas obras da UFPB.
		3	Acompanhar a evolução das normas técnicas brasileiras relacionadas à construção civil.
		4	Possibilitar o desenvolvimento de projetos com eficiência e eficácia, reduzindo a ocorrência de erros e diminuindo os riscos das contratações
2	Estruturar a UFPB para possibilitar uma ampla inclusão social, especificamente no que se refere à acessibilidade , à permanência e à orientação pedagógica	1	Elaboração de projetos de rampas de acessibilidade com vistas ao atendimento da NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
3	Consolidar as políticas de gestão de pessoas, qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho e aperfeiçoamento dos processos de trabalho dos Servidores da UFPB	1	Consolidar as políticas de gestão de pessoas, qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho e aperfeiçoamento dos processos de trabalho dos servidores da UFPB.
4	Implementação da ESTRATÉGIA BIM BR – instituída pelo Governo Federal, voltada a promoção da inovação na indústria da construção, instituída pelo Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018, tem como finalidade promover um ambiente adequado ao investimento em BIM e sua difusão no País	1	Elaboração dos projetos de engenharia complementares de acordo com a ESTRATÉGIA BIM BR de modo a assegurar ganhos de produtividade e qualidade ao setor de construção civil.
		2	Aumentar a acurácia no planejamento de execução de obras proporcionando maior confiabilidade de cronogramas e orçamentação.
		3	Necessidade de ganhos em sustentabilidade por meio da redução de resíduos sólidos da construção civil através de um maior planejamento da obra com as ferramentas BIM.
		4	Redução da necessidade de aditivos contratuais de alteração do projeto, de

			elevação de valor e de prorrogação de prazo de conclusão e de entrega da obra
		5	Elevar o nível de qualificação profissional na atividade produtiva.
		6	Estimular a redução de custos existentes no ciclo de vida dos empreendimentos

Alinhamento com o Plano de Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI 2017-2020)

Código	Diretrizes e Premissas para a Estrutura Organizacional	Id	Necessidade da Contratação
DP06	A estrutura organizacional deve ser conhecida por todos, facilitar a comunicação com os usuários e aumentar a produtividade da equipe interna.	1	Desenvolvimento de projetos alinhados às normas técnicas brasileiras mais atualizadas.
		2	Permitir a verificação visual das interferências entre os elementos lançados nos projetos através da visualização 3D, possibilitando a correção de possíveis incompatibilidade nos projetos antes do início das obras.
		3	Geração de relatórios relacionadas a problemas existentes nos projetos, listas de materiais para orçamentos e especificações técnicas, assim como relatórios com resultados de dimensionamento dos elementos pertencentes aos projetos com maior rapidez.
		4	Alinhamento das atividades desenvolvidas na Divisão de Obras da UFPB com as diretrizes da Estratégia Nacional de Disseminação do BIM.
Código	Diretrizes e Premissas para a Arquitetura de Sistemas	Id	Necessidade da Contratação
DP15	A arquitetura de sistemas, desenvolvida ou contratada, deve ser orientada ao reaproveitamento ou à readaptação dos componentes existentes, visando redução de custos e desperdícios, bem como o aumento de produtividade.	1	Aquisição de licença de softwares para elaboração de projetos de Arquitetura e Engenharia em sua versão 2020, com atualizações durante o período de 3 (três) anos.
DP16	A arquitetura de sistemas, desenvolvida ou contratada, deve ser orientada pela padronização,	1	A atualização proposta possibilitará o intercâmbio dos arquivos gerados em softwares atualmente utilizados na GPE/SINFRA, a exemplo do AltoQi Eberick (cálculo estrutural),

	pela compatibilidade e pela integração à arquitetura existente, obedecendo as recomendações estabelecidas pela STI		AltoQi Lumine (projetos elétrico, SPDA e de cabeamento estruturado) e AltoQi Hydros (Hidráulico, Sanitário, Drenagem Pluvial e Combate a Incêndio)
		2	A aquisição das licenças dos softwares permitirá a adoção da tecnologia BIM, conforme as diretrizes da Estratégia Nacional de Disseminação do BIM do Governo Federal.

Assim, declaramos a viabilidade da contratação requerida com base nas informações constantes neste documento.

19. 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](#).

MARCELO ANDRADE DINIZ

Membro da comissão de contratação

FREDERICO AUGUSTO MONTEIRO SARAIVA

Membro da comissão de contratação

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Planilha de preços.png (116.28 KB)
- Anexo II - Resultado por fornecedor - parte 1.png (71.33 KB)
- Anexo III - Resultado por fornecedor - parte 2.png (52.12 KB)
- Anexo IV - Resultado por fornecedor - parte 3.png (53.12 KB)
- Anexo V - Lista de produtos e serviços.png (77.25 KB)

Anexo I - Planilha de preços.png

ANEXO I
PLANILHA DE PREÇOS - AUTOCAD LT

DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	FORNECEDOR	ÓRGÃO	UASG-UNIDADE GESTORA	DATA DA COMPRA	PREÇO 3 ANOS	PREÇO MEDIANO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Licença do software AutoCAD LT, com validade de três ano, único usuário.	MAPDATA- TECNOLOGIA,INFORMATICA E COMERCIO LTDA	JUSTICA FEDERAL	90012 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - BA	25/09/2023	R\$ 6.499,50	R\$ 5.769,90	15,00	R\$ 86.548,50
Apresentar PREÇO TOTAL para a aquisição de 10 (dez) licenças de uso por 3 (três) anos de software de engenharia e arquitetura AutoCad LT 2023 da Autodesk.	CYBER WAN TECNOLOGIA LTDA	TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL	70014 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS	21/08/2023	R\$ 5.769,90			
Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software - AutoCAD LT 2023 Commercial New Single-user (Subscrição por 36 meses) versão mais recente disponibilizada pelo fabricante	MAPDATA- TECNOLOGIA,INFORMATICA E COMERCIO LTDA	MINISTÉRIO DA DEFESA - COMANDO DA AERONÁUTICA	SEGUNDO CENTRO INT. DEF. AEREA CONTR. FFG AEREO	12/09/2023	R\$ 5.064,00			

ANEXO II
PLANILHA DE PREÇOS - ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION

ITEM	LINHA DO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PARTNUMBER (SKU) AUTODESK	MODELO DE LICENCIAMENTO	TIPO DE PRODUTO	PMCTIC ⁽¹⁾	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
ADSK-001	Architecture Engineering & Construction Collection	Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Singleuser ELD 3-Year Subscription	02HI1-WW6361-L257	Usuário Nomeado - 3 anos	Novo	R\$ 33.253,13	13,00	R\$ 432.290,69

(1) - O Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC) possui validade nos termos do §1º do art. 40 da Instrução Normativa ME/SGD nº 94 de 2022

VALOR TOTAL	R\$ 518.839,19
--------------------	-----------------------

Anexo II - Resultado por fornecedor - parte 1.png

Resultado por Fornecedor



PODER JUDICIÁRIO
Justiça Federal
JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - BA

Pregão Nº 00030/2023 - (Decreto Nº 10.024/2019)

RESULTADO POR FORNECEDOR

49.525.466/0001-08 - OP TECNOLOGIA E SERVICOS LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
2	Licenciamento de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho	UNIDADE	2	R\$ 13.000,0000	R\$ 6.499,5000	R\$ 12.999,0000

Marca:

Fabricante:

Modelo / Versão:

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Licença do software AutoCAD LT, com validade de três ano, único usuário.

Total do Fornecedor: R\$ 12.999,0000

66.582.784/0001-11 - MAPDATA-TECNOLOGIA, INFORMATICA E COMERCIO LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
1	Licenciamento de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho	UNIDADE	3	R\$ 117.333,0000	R\$ 36.251,0000	R\$ 108.753,0000

Marca:

Fabricante:

Modelo / Versão:

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: Architecture Engineering & Construction Collection IC New Single-user ELD 3-Year Subscription

Total do Fornecedor: R\$ 108.753,0000

Valor Global da Ata: R\$ 121.752,0000

(*) É necessário detalhar o item para saber qual o critério de valor que é utilizado: Estimado ou Referência ou Máximo Aceitável.



Imprimir o Relatório

Voltar

Anexo III - Resultado por fornecedor - parte 2.png

Resultado por Fornecedor



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal Superior Eleitoral
Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais

Pregão Nº 00031/2023 - (Decreto Nº 10.024/2019)

RESULTADO POR FORNECEDOR

47.247.764/0001-40 - CYBER WAN TECNOLOGIA LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
1	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	UNIDADE	10	R\$ 65.152,2000	R\$ 5.769,9000	R\$ 57.699,0000

Marca:

Fabricante:

Modelo / Versão:

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: AUTODESK AUTOCAD LT 2024 - Possibilidade de downgrade para a versão 2023 - assinatura por 36 meses, incluindo suporte e atualizações

Total do Fornecedor: R\$ 57.699,0000

Valor Global da Ata: R\$ 57.699,0000

(*) É necessário detalhar o item para saber qual o critério de valor que é utilizado: Estimado ou Referência ou Máximo Aceitável.



Imprimir o Relatório

Voltar

Anexo IV - Resultado por fornecedor - parte 3.png

Resultado por Fornecedor



MINISTÉRIO DA DEFESA
Comando da Aeronáutica
Segundo Centro Int. Def. Aerea Contr. Ffg Aereo

Pregão Nº 00065/2023(SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)

RESULTADO POR FORNECEDOR

66.582.784/0001-11 - MAPDATA-TECNOLOGIA,INFORMATICA E COMERCIO LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
1	Cessão temporária de direitos sobre programas de computador locação de software	UNIDADE	26	R\$ 7.691,0000	R\$ 5.064,0000	R\$ 131.664,0000

Marca:

Fabricante:

Modelo / Versão:

Descrição Detalhada do Objeto Ofertado: AutoCAD LT 2023 Commercial New Single-user (Subscrição por 36 meses) versão mais recente disponibilizada pelo fabricante.

Total do Fornecedor: R\$ 131.664,0000

Valor Global da Ata: R\$ 131.664,0000

(*) É necessário detalhar o item para saber qual o critério de valor que é utilizado: Estimado ou Referência ou Máximo Aceitável.



Imprimir o Relatório

Voltar

Anexo V - Lista de produtos e serviços.png

CATÁLOGO DE SOLUÇÕES DE TIC COM CONDIÇÕES PADRONIZADAS - AUTODESK

Processo nº 19974.100145/2022-44

1. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO:

1.1. A existência deste Catálogo não obriga, direta ou indiretamente, qualquer órgão ou entidade que integre os poderes da União, Estados ou Municípios a celebrar qualquer contrato para a aquisição ou fornecimento de licenças ou serviços da AUTODESK.

1.2. O órgão ou entidade, a partir de sua necessidade, deve realizar os estudos técnicos preliminares, analisando soluções alternativas e demais orientações previstas nas leis e normas que regem as contratações de soluções de tecnologia da informação e comunicação.

2. LISTA DE PRODUTOS E SERVIÇOS

CATÁLOGO DE TIC COM CONDIÇÕES PADRONIZADAS - AUTODESK						
Item	Linha do Produto	Descrição do Produto	Partnumber (SKU) Autodesk	Modelo de Licenciamento	Tipo de Produto	PMC-TIC(°)
ADSK-001	Architecture Engineering & Construction Collection	Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD 3-Year Subscription	02H11-WW6361-L257	Usuário Nomeado - 3 anos	Novo	R\$ 33.253,13
ADSK-002	Architecture Engineering & Construction Collection	Architecture Engineering & Construction Collection Commercial Single-user 3-Year Subscription Renewal	02H11-005947-L614	Usuário Nomeado - 3 anos	Renovação	R\$ 30.137,06
ADSK-003	Product Design & Manufacturing Collection	Product Design & Manufacturing Collection IC Commercial New Single-user ELD 3-Year Subscription	02J11-WW6361-L257	Usuário Nomeado - 3 anos	Novo	R\$ 30.495,21

Emitido em 16/01/2024

ESTUDO Nº 01/2024 - SINFRA - GPE (11.00.46.45)
(Nº do Documento: 1)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/01/2024 16:03)
FREDERICO AUGUSTO MONTEIRO SARAIVA
ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO
2476428

(Assinado digitalmente em 16/01/2024 16:00)
MARCELO ANDRADE DINIZ
ARQUITETO E URBANISTA
2523915

(Assinado digitalmente em 16/01/2024 16:01)
JAIRO DIAS INOCENCIO
SUPERINTENDENTE
1693824

(Assinado digitalmente em 16/01/2024 16:05)
FLAVIO RIBEIRO CÓRDULA
SUPERINTENDENTE
1779918

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **1**,
ano: **2024**, documento (espécie): **ESTUDO**, data de emissão: **16/01/2024** e o código de verificação: **e6972aafb9**