

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA INCRA-UNB Nº 01-DOA/2020

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra

Nome da autoridade competente: Adriano Varela Galvão

Número do CPF: ***.372.254-**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Incra/DF

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: [Portaria 119, de 27 de março de 2020.](#)

b. UG DOF

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 373001/37201 - DOF 1

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 373001/37201 - DOF

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a. Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade de Brasília

Nome da autoridade competente: MÁRCIA ABRAHÃO MOURA

Número do CPF: ***.590.531-**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Universidade de Brasília (UnB) - Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Tecnologia

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: [Decreto de 19 de novembro de 2020](#)

b. UG DOF

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154040/15257 - Universidade de Brasília

Número e Nome da Unidade Gestora - UG responsável pela execução do objeto do TED: 154040/15257- Universidade de Brasília

3. OBJETO

Realização de projeto de pesquisa que contemple a realização de estudo completo de avaliação estrutural do edifício Palácio do Desenvolvimento (*sede nacional do Incra*), incluindo instrumentação das estruturas, realização de ensaios, realização de monitoramentos, emissão de laudos e relatórios técnicos, a elaboração de projetos executivos de reforço / recuperação estrutural (*incluindo detalhamentos gráficos, orçamento, memorial descritivo, caderno de encargo e especificações técnicas e cronograma físico-financeiro*) e a elaboração de Manual de Manutenção da Estrutura (*após as intervenções de reforço / reparos estruturais necessários*).

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED

METAS		ATIVIDADES	
#	Descrição	#	Descrição
M1	Desenvolvimento de arquitetura de Inteligência Artificial com Machine Learning	A1	Revisão Bibliográfica; Implementação computacional
M2	Inspeção e levantamento da estrutura da	A2	Levantamento in loco da estrutura existente com

	edificação		descrição do estado atual; seleção de pontos para instalação da instrumentação
M3	Relatório e Laudo Técnico inicial com indicação as ações a serem tomadas de maneira imediata	A3	Análise Estrutural linear elástica prévia
M4	Prova de carga em quatro lajes contíguas	A4	Revisão bibliográfica; execução do teste de carga in loco
M5	Extração e ruptura de testemunhos de concreto das vigas de transição	A5	Extração de corpos de prova; Ruptura de corpos de prova em laboratório
M6	Análise estrutural elástica com a edificação sem patologias	A6	Elaboração de Modelo e realização da análise
M7	Análise estrutural elástica com a edificação com patologias	A7	Elaboração de Modelo e realização da análise
M8	Análise estrutural plástica com a edificação sem patologias	A8	Elaboração de Modelo e realização da análise
M9	Análise estrutural plástica com a edificação com patologias	A9	Elaboração de Modelo e realização da análise
M10	Projeto emergencial de recuperação / reforço estrutural e caderno de encargos	A10	Projeto de reforço e recuperação estrutural
M11	Projeto de recuperação / reforço estrutural e caderno de encargos	A11	Projeto de reforço e recuperação estrutural
M12	Relatório parcial (acumulado) da análise de dados com conclusões e diagnósticos	A12	União de todos os resultados dos instrumentos instalados
M13	Relatório final conclusivo	A13	União de todos os resultados dos instrumentos instalados
M14	Manual de manutenção da estrutura	A14	Revisão bibliográfica; Elaboração de manual

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA A CELEBRAÇÃO DO TED

O edifício Palácio do Desenvolvimento, sede nacional do Incra, localizado em Brasília-DF (*Setor Bancário Norte*), foi projetado pelo arquiteto Oscar Ribeiro de Almeida Niemeyer Soares Filho, cuja construção data da década de 60, tendo sido concluída no início da década de 1970, ou seja, possui cerca de 50 anos de existência e operação.

A edificação é estruturada de forma mista, sendo a parte inferior (fundações, subsolo, pilotis e sobreloja) em concreto armado e a partir do 2º pavimento é estruturada em aço laminado (*pilares, vigas e contraventamento*) e lajes em concreto armado. Relevante destacar a importância, do ponto de vista estrutural, das vigas em concreto armado (*localizadas no nível do 2º pavimento*) que fazem a transição entre a parte da estrutura em concreto armado e a superestrutura metálica (superior).

Observa-se que nestes cerca de 50 anos de existência, a edificação sofreu com o desgaste natural devido ao uso e exposição ao meio, havendo indicativos da necessidade de reparos e reforços estruturais, conforme constatados pelos técnicos do Incra, em recente Relatório Técnico SEI/Incra nº 7060690. Diante dos fatos constatados, verifica-se que a estrutura do edifício necessita de urgente intervenção em função dos níveis de degradação de alguns elementos estruturais, sendo necessária a elaboração urgente de projeto de recuperação da estrutura de todo o empreendimento, com profissionais com conhecimento específico e equipamentos necessários para avaliação de toda a estrutura (*concreto armado e aço*), bem como das próprias intervenções a serem propostas. É imprescindível para a segurança da edificação que soluções adequadas ao caso sejam apresentadas de modo que identifiquem as causas não só das patologias demonstradas pela estrutura como também ocultas, inclusive com a obtenção de informações relevantes ao diagnóstico final sobre o estado real da estrutura, com determinação de sua sobrevida através de manutenções corretivas e preventivas periódicas.

Para o Edifício Palácio do Desenvolvimento, Sede do Incra, observa-se em outros relatórios técnicos e laudos emitidos por diversos profissionais e em diversas áreas ligadas à engenharia estrutural, certa desconexão entre os estudos. Cabe ainda ressaltar que tais trabalhos foram realizados em momentos

diferentes, alguns com mais de 10 anos. A proposta atual contempla a realização de um estudo de avaliação geral das estruturas que compõem a edificação com o monitoramento de diversas grandezas relacionadas à engenharia estrutural, as quais serão utilizadas em análises estruturais com intuito de avaliar a situação atual da edificação com relação a desempenho e segurança. E ainda contempla a elaboração de projetos executivos de reforços / reparos estruturais e um posterior Manual de Manutenção da Estrutura (*após as intervenções, reparos, reforços e readequações necessários na estrutura*).

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(**X**) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(**X**) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(**X**) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

Ressarcimento Universidade – R\$ 63.081,60 (sessenta e três mil oitenta e um reais e sessenta centavos)

Custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED, tais como: energia elétrica, água, dentre outros;

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
Meta 1	Desenvolvimento de arquitetura de Inteligência Artificial com Machine Learning	und.	-	-	-	22/04/2021	22/11/2022
Produto	Código fonte que implementa a arquitetura e elaboração de artigos científicos.	und.	1	75.000,00	75.000,00	22/04/2021	22/12/2022
Meta 2	Inspeção e levantamento da estrutura da edificação	und.	-	-	-	22/04/2021	21/02/2022
Produto	Arquivos CAD contendo o As Built da estrutura	und.	1	85.000,00	85.000,00	22/04/2021	28/02/2022

Meta 3	Relatório e Laudo Técnico inicial com indicação as ações a serem tomadas de maneira imediata	und.	-	-	-	22/05/2021	25/11/2021
Produto	Relatório Técnico	und.	1	35.000,00	35.000,00	22/05/2021	25/11/2021
Meta 4	Prova de carga em quatro lajes contíguas	und.	-	-	-	22/01/2021	28/02/2022
Produto	Relatório técnico-científico e artigo científico	und.	1	35.000,00	35.000,00	10/02/2021	30/03/2022
Meta 5	Extração e ruptura de testemunhos de concreto das vigas de transição	und.	-	-	-	01/08/2021	15/10/2021
Produto	Relatório Técnico	und.	1	15.000,00	15.000,00	08/09/2021	25/11/2021
Meta 6	Análise estrutural elástica com a edificação sem patologias	und.	-	-	-	22/04/2021	28/02/2022
Produto	Relatório com apresentação e análise dos resultados; arquivos físicos dos modelos	und.	1	65.000,00	65.000,00	01/06/2021	28/02/2022
Meta 7	Análise estrutural elástica com a edificação com patologias	und.	-	-	-	15/06/2021	08/03/2022
Produto	Relatório com apresentação e análise dos resultados; arquivos físicos dos modelos.	und.	1	40.000,00	40.000,00	10/08/2021	08/03/2022
Meta 8	Análise estrutural plástica com a edificação sem patologias	und.	-	-	-	22/08/2021	20/04/2022
Produto	Relatório com apresentação e análise dos resultados; arquivos físicos dos modelos	und.	1	45.000,00	45.000,00	10/09/2021	20/04/2022
Meta 9	Análise estrutural plástica com a edificação com patologias	und.	-	-	-	30/07/2021	22/06/2022
Produto	Relatório com apresentação e análise dos resultados; arquivos físicos dos modelos	und.	1	45.000,00	45.000,00	30/07/2021	22/07/2022
Meta 10	Projeto emergencial de recuperação / reforço	und.	-	-	-	22/05/2021	25/11/2021

	estrutural e caderno de encargos						
Produto	Arquivos eletrônicos com conteúdo do projeto.	und.	1	40.000,00	40.000,00	22/05/2021	25/11/2021
Meta 11	Projeto de recuperação / reforço estrutural e caderno de encargos	und.	-	-	-	22/05/2022	10/08/2022
Produto	Arquivos eletrônicos com conteúdo do projeto.	und.	1	50.000,00	50.000,00	22/05/2022	10/08/2022
Meta 12	Relatório parcial (acumulado) da análise de dados com conclusões e diagnósticos	und.	-	-	-	22/06/2022	22/09/2022
Produto	Arquivo eletrônico contendo o relatório	und.	6	20.000,00	120.000,00	22/06/2022	22/09/2022
Meta 13	Relatório final conclusivo	und.	-	-	-	22/04/2022	22/12/2022
Produto	Arquivo eletrônico contendo o relatório.	und.	1	150.000,00	150.000,00	22/04/2022	22/12/2022
Meta 14	Manual de manutenção da estrutura	und.	-	-	-	22/05/2022	22/01/2023
Produto	Arquivo eletrônico contendo o manual.	und.	1	62.757,17	62.757,17	22/05/2022	08/04/2023

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO ORÇAMENTÁRIO

MÊS/ANO	VALOR
PARCELA 01 – MAR/2021	R\$ 320.000,00
PARCELA 02 - JUN/2021	R\$ 542.757,17

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39 (Serviços de Terceiro Pessoa Jurídica)	SIM	R\$ 63.081,60
33.90.39 (Serviços de Terceiro Pessoa Jurídica)	NÃO	R\$ 739.675,57
44.90.52 (Equipamento e Material Permanente)	NÃO	R\$ 60.000,00

12. PROPOSIÇÃO

Profa. Márcia Abrahão Moura

Reitora da Universidade de Brasília

13. APROVAÇÃO

Adriano Varela Galvão

Presidente do Instituto nacional de Colonização e Reforma Agrária - Substituto

Documento assinado eletronicamente por **Adriano Varela Galvão, Presidente, Substituto**, em 08/03/2022, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Abrahão Moura, Usuário Externo**, em 23/03/2022, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.incra.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11831194** e o código CRC **2777555A**.

Referência: Processo nº 54000.118194/2020-80

SEI nº 11831194

Criado por [thiago.mendes](#), versão 5 por [thiago.mendes](#) em 08/03/2022 11:01:09.