



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA - PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS – CLOS**

AVISO DE LICITAÇÃO

A Universidade Federal do Piauí, através da CLOS (Comissão de Obras e Serviços), da Prefeitura Universitária - PREUNI, designada pelo Ato da Reitoria nº 286/2021, torna público aos interessados, que realizará licitação na modalidade **RDC ELETRÔNICO**, conforme discriminado abaixo:

EDITAL: RDC ELETRÔNICO N.º 001/2021 - PREUNI/UFPI

ASSUNTO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

DATA DE ABERTURA: **09/11/2021 às 08h30min (Horário de Brasília-DF).**

LOCAL: **www.comprasgovernamentais.gov.br.**

VALOR ESTIMADO: **R\$ 170.293,23 (cento e setenta mil, duzentos e noventa e três reais e vinte e três centavos)**

OBJETO: **Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.**

O edital completo estará disponível no site: **www.comprasgovernamentais.gov.br.**

As sessões ocorrerão nas datas e horários acima, no site **www.comprasgovernamentais.gov.br**, nos termos da Lei 12.462/2011, Decreto 7.581/2011, subsidiariamente na lei 8.666/1993 e legislação cabível.

Informações adicionais poderão ser adquiridas na PREUNI -UFPI/Comissão de Licitação e Obras e Serviços (CLOS), através do email: **clos@ufpi.edu.br**.

O EDITAL PODERÁ SER ACESSADO NO LINK A SEGUIR:

Teresina – PI, 08 de outubro de 2021.

DELCELENE DE
SOUSA
MELO:29485726813



Assinado de forma digital por DELCELENE DE
SOUSA MELO:29485726813
DN: cn=DELCELENE DE SOUSA
MELO:29485726813, ou=UFPI - Universidade
Federal do Piauí, o=ICPEA, c=BR
Dados: 2021.10.08 11:30:35 -03'00'

Delcilene de Sousa Melo
Presidente da CLOS

GABRIELA CELSO
MELO SOARES DE
VASCONCELOS:0144
0360375

Assinado de forma digital por
GABRIELA CELSO MELO
SOARES DE
VASCONCELOS:01440360375
Dados: 2021.10.08 11:27:28
-03'00'

Gabriela Celso Melo Soares de Vasconcelos
Substituta da Presidente da CLOS

	<p style="text-align: center;">MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
EDITAL - RDC ELETRÔNICO Nº 01/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.019234/2021-80)

Torna-se público que a Universidade Federal do Piauí, por meio do (a) Comissão de Licitação de Obras e Serviços – CLOS, da Prefeitura Universitária (PREUNI), sediado(a) no SG07, Campus Ministro Petrônio Portela, Av. Universitária, nº 1001, Bairro Ininga, CEP 64.049-550, Teresina-PI, **realizará licitação, na modalidade RDC, na forma ELETRÔNICA, em modo de disputa ABERTO, com critério de julgamento *Maiores Desconto, no regime de empreitada por preço global***, nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 09/11/2021

Horário: 08h30



Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

Modalidade: Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC eletrônicos

Valor global estimado: R\$ 170.293,23 (cento e setenta mil, duzentos e noventa e três reais e vinte e três centavos)

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS	
---	--	---

1.2. *A licitação terá um item, conforme tabela constante do Projeto Básico, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.*

1.3. *O critério de julgamento adotado será o maior desconto do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.*

1.4. *A licitação será realizada pelo regime de empreitada global, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o maior desconto.*

2. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. **As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária do convênio nº Convênio nº 01.21.0021.00 – Projeto Executivo Biotério UFPI, conta corrente nº 10.980-0.**

3. **DO CREDENCIAMENTO**



3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no Decreto no 3.722, de 9 de janeiro de 2001.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

3.6. No caso de participação de empresas em consórcio, o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

4.1. Poderão participar deste procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;



4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s).

4.2.3. pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;



4.2.4. o servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

4.2.5. pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11, mediante participação direta ou indireta:



- a) que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;
- b) que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- c) pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.
- 4.2.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.
- 4.2.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.
- 4.2.6. que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto no item 10.5.3.1.1 deste Edital;
- 4.2.7. *entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;*
- 4.2.8. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- 4.3. É vedada a contratação de uma mesma empresa para dois ou mais serviços licitados, quando, por sua natureza, esses serviços exigirem a segregação de funções, tais como serviços de execução e de assistência à fiscalização, assegurando a possibilidade de participação de todos licitantes em ambos os itens e seguindo-se a ordem de adjudicação entre eles indicada no subitem seguinte;
- 4.4. É vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
- a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
 - b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 4.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);
- 4.5. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.
- 4.6. Como condição para participação no RDC, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.6.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
- 4.6.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- 4.6.1.2. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;
- 4.6.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.6.3. que cumpre os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.6.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.6.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
- 4.6.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009;

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

4.6.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

4.6.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.7. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.

4.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO



5.1. Será permitida a subcontratação do objeto licitado, na forma do Projeto Básico anexo a este Edital.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

7.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

7.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

7.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.5.1. valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;

7.5.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as seguintes informações:

7.5.2.2. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da sua apresentação.

7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

7.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:



7.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;

7.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.

7.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

7.10. É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informação sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação nos mercados, interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

7.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7.12. A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

8. DA FASE DE DISPUTAS

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. O modo de disputa será o aberto.



8.3. Os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos, sucessivos e crescentes.

8.4. Após a definição da melhor proposta, a Comissão do RDC verificará a diferença de valores apresentada entre a primeira e a segunda classificadas, podendo o Presidente da Comissão reabrir a fase de lances, caso essa diferença seja superior a 10% (dez por cento).

8.4.1. A reabertura da fase de lances tem por objetivo aproximar as demais propostas do valor apresentado pela primeira colocada.



8.4.1.1. A primeira colocada não participará dessa fase de reabertura e não haverá alteração da sua classificação, apenas das licitantes subsequentes.

8.4.2. Reaberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS	
---	--	---

encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.

8.4.3. Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

8.5. Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:

8.5.1. Iniciada a etapa, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.5.1.1. O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto.

8.5.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.5.3. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

8.5.4. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.



8.5.5. Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.

8.5.6. Em caso de falha no Sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo presidente da comissão de licitação do RDC, com registro da ocorrência em campo próprio do sistema e comunicação imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

8.5.7. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.



8.5.8. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.5.9. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da Comissão do RDC, que informará, com cinco minutos de antecedência, o horário previsto. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema,

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

- 8.6.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre a comissão de licitação e os licitantes.
- 8.7.** No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 8.8.** Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.
- 8.9.** Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 8.10.** Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 8.11.** A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 8.12.** Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 8.13.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

8.14. Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

8.14.1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;

8.14.2. a avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;

8.14.3. Sorteio em sessão pública.

9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade.



9.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.

9.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.

9.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.2. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter:

9.2.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), mencionando o banco, número da conta corrente e da agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

se sagrar vencedora do certame;

9.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

9.2.3. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, em que deverá constar:

- a) indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;
- b) composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e
- c) detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.

9.2.3.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.

9.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

9.2.3.3. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011.

9.2.3.3.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.

9.2.3.3.2. No caso de adoção do regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS**



9.2.3.3.2.1. serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;

9.2.3.3.2.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

9.2.3.3.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar, uma única vez, a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.

9.2.3.3.3. No caso de adoção do regime de empreitada por preço global ou de empreitada integral, serão observadas as seguintes condições:

9.2.3.3.3.1. no cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS**



cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado;

9.2.3.3.3.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem acima.

9.2.3.3.3.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários e/ou das etapas, antes de eventual desclassificação.

9.2.3.3.4. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor.

9.2.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

9.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

9.2.5. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

9.2.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS



desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

- 9.2.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 9.2.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 9.2.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 9.2.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 9.2.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 9.2.6. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (*sessenta*) dias, a contar da data de abertura do certame.
- 9.2.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha deverá ser corrigida pelo**

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

licitante, uma única vez, após manifestação da comissão, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço.

- 9.2.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 9.2.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.



9.3. Será desclassificada a proposta que:

- 9.3.1. contenha vícios insanáveis;
- 9.3.2. não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;
- 9.3.3. apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
- 9.3.4. não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou
- 9.3.5. apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.



9.4. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
- b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.

- 9.4.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 9.4.1.1. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
- 9.4.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 9.5.** Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.
- 9.5.1.** *Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.*
- 9.5.2. É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;
- 9.5.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.6.** O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.
- 9.7.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 9.8.** Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

9.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.



10. DA HABILITAÇÃO

10.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c", "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

10.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.2.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.1.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

10.2.1.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.



10.2.1.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

10.3.1. Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;

10.3.2. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

10.3.3. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

SICAF ou do certificado de pré-qualificação para que estejam vigentes quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.

10.4. O licitante classificado em primeiro lugar será convocado a encaminhar, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, documentação válida que comprove o atendimento das exigências de habilitação deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

10.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de inabilitação.

10.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.



10.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.:

10.5. Ressalvado o disposto no item 10.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

10.5.1. Habilitação jurídica:



10.5.1.1. *no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;*

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 10.5.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 10.5.1.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 10.5.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 10.5.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 10.5.1.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.5.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 10.5.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 10.5.2.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- 10.5.2.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 10.5.2.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

- 10.5.2.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 10.5.2.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 10.5.2.7. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 10.5.2.8. *Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.*

10.5.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- 10.5.3.1. certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 10.5.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS**



10.5.3.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

10.5.3.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

10.5.3.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.



10.5.3.3. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

10.5.3.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

(LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

10.5.4. Qualificação Técnica:



- 10.5.4.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- 10.5.4.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, tendo as seguintes características mínimas:
 - 10.5.4.2.1. 206,94 m² de Projetos destinados às edificações da área de saúde com nível de biossegurança NB2;
- 10.5.4.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
 - 10.5.4.3.1. Os atestados apresentados deverão estar de acordo com os requisitos listados no projeto básico (item 17.2.3);
- 10.5.4.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS**



- 10.5.4.4.1. De Projetos destinados às edificações da área de saúde com nível de biossegurança NB2; e
- 10.5.4.4.2. Todos os profissionais para atendimento aos diversos projetos requeridos que compõem o objeto;
- 10.5.4.5. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- 10.5.4.6. No decorrer da execução da obra ou do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 10.5.4.7. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 10.5.4.8. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:
- 10.5.4.9. *Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigido no Projeto Básico;*
- 10.5.4.9.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

10.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.



10.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

10.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.



10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 10.10.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 10.11.** Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.12.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DOS RECURSOS

- 11.1.** Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão (ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
- 11.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:
- 11.1.1.1. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- 11.1.1.2. julgamento das propostas;
- 11.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.
- 11.2.** Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
- 11.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
- 11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de cinco dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros cinco dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

12.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:

12.2.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;



12.2.2. anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;

12.2.3. revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,

12.2.4. adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.

12.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11 desse edital, no que couber.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

13.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

14.2. O vencedor terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.



14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

14.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

14.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;



14.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

14.4. O prazo de vigência da contratação é de 270 (duzentos e setenta) dias contados da sua assinatura, prorrogável na forma dos arts. 57, §1º e 79, §5º,

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

da Lei nº 8.666/93;

- 14.5.** Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 14.5.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 14.5.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 14.6.** Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 14.7.** Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.
- 14.7.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS	
---	--	---

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.

18. DO PAGAMENTO

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

18.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.



19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:

19.1.1. convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;

19.1.2. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

19.1.3. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

19.1.4. não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

19.1.5. fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

19.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

19.1.7. der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;



19.3.2. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

19.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

19.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.

19.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;



19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 19.5.** Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 19.6.** A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 19.7.** O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 19.8.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 19.9.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 12.462, de 2011, e subsidiariamente nas Leis nº 8.666, de 1993 e 9.784, de 1999.
- 19.10.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 19.11.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 19.12.** As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 20.1.** Até 5 (cinco) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

- 20.2.** A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail clos@ufpi.edu.br
- 20.3.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 20.4.** **Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.**
- 20.5.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 20.6.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela comissão de licitação, nos autos do processo de licitação.
- 20.7.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 21.1.** Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 21.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- 21.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 21.4.** No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Prefeitura Universitária – PREUNI COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS - CLOS</p>	
---	---	---

- 21.5.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 21.6.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 21.7.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 21.8.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 21.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 21.10.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 21.11.** O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br, no período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.
- 21.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:**
- 21.12.1. ANEXO I – Projeto Básico;
 - 21.12.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato (quando for o caso);
 - 21.12.3. ANEXO III – Planilha de Custos e Formação de Preços
 - 21.12.4. ANEXO IV – Cronograma Físico-Financeiro
 - 21.12.5. ANEXO V – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
 - 21.12.6. ANEXO VI – Modelo de Termo de Vistoria;
 - 21.12.7. ANEXO VII – Modelo de Declaração de opção por não Vistoria;
 - 21.12.8. ANEXO VIII – Modelo de Proposta;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS - CLOS**



- 21.12.9. ANEXO IX – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;
- 21.12.10. ANEXO X – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;
- 21.12.11. ANEXO XI - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007;

Teresina, 08 de outubro de 2021.

DELCILENE DE
SOUSA
MELO:2948572
6813
Delcilene de Sousa Melo

Assinado de forma digital por
DELCILENE DE SOUSA
MELO:29485726813
DN: cn=DELCILENE DE SOUSA
MELO:29485726813, ou=UFPI -
Universidade Federal do Piauí,
o=ICPEdu, c=BR
Dados: 2021.10.08 11:34:52 -03'00'

Presidente da CLOS

GABRIELA CELSO MELO
SOARES DE
VASCONCELOS:01440360
375

Assinado de forma digital por
GABRIELA CELSO MELO SOARES
DE VASCONCELOS:01440360375
Dados: 2021.10.08 11:38:28
-03'00'

Gabriela Celso Melo Soares de Vasconcelos

Substituta da Presidente da CLOS

ANEXO I

RDC ELETRÔNICO Nº. 001/2021 – UFPI

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

PROJETO BÁSICO

1. Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares
2. Anexo II – Termo de justificativas técnicas relevantes
3. Anexo III – Índice de Medição de Resultados
4. Anexo IV – Matriz de risco
5. Anexo V - Diretrizes Gerais de Projetos
6. Anexo VI – Planilha Orçamentária;
7. Anexo VII – Documentos de Responsabilidade Técnica;
8. Anexo VIII - Cronograma físico-financeiro.

OBS: Arquivos disponibilizados junto com o edital no www.comprasnet.gov.br.

ANEXO II

MODELO

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – RDC ELETRÔNICO

{LEI N.º 12.462/11}

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº/....., QUE FAZEM ENTRE A UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ E A EMPRESA

A União, por intermédio da **Universidade Federal do Piauí**, com sede no(a) com sede no Campus Ministro Petrônio Portela, Av. Universitária, Bairro Ininga, Nº 1001, CEP 64.049-550, na cidade de Teresina - PI, inscrito(a) no CNPJ sob o CNPJ nº 06.517.387/0001-34, neste ato representado(a) pelo Magnífico Reitor Profº Gildásio Guedes Fernandes, nomeado pelo Decreto de 18 de novembro de 2020, publicado no DOU de 19 de novembro de 2020, inscrito no CPF nº 077.579.563-15, portador(a) da Carteira de Identidade nº 150.629 – SJSP/PI, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a **Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino e Extensão – FADEX**, Pessoa Jurídica de Direito Privado, Inscrita no CNPJ/MF SOB O Nº 07.501.328/0001-30, sediada no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Espaço Rosas dos Ventos, como **INTERVENIENTE**, neste representado pelo Superintendente Samuel Pontes do Nascimento, CPF Nº 002.810.213-41, RG Nº 2095412 e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr. (a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº 23111.019234/2021-80, e em observância às disposições da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, Lei nº 13.190, de 19 de novembro de 2015, e da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Edital** nº 01/2021, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a realização de contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, a serem executadas nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Projeto Básico, com início na data de/...../..... e encerramento em/...../.....

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro do corrente ano, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.2. O prazo de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias e será iniciado em, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. Os prazos de execução e de vigência do contrato poderão ser prorrogados, com fundamento no art. 57, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, mediante prévia apresentação de justificativas, autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste e da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, formalizadas nos autos do processo administrativo.

2.4. As prorrogações dos prazos de execução e de vigência do contrato deverão ser promovidas por meio de prévia celebração de termo aditivo.

2.5. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, na forma dos itens 2.3 e 2.4 acima, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente, por igual tempo, conforme preceitua o art. 79, § 5º, da Lei nº 8.666/93, mediante prévio termo aditivo.

2.6. A prorrogação do prazo de execução do objeto implica a prorrogação do prazo da vigência do contrato por igual período, exceto se houver dispositivo em sentido contrário no termo aditivo de prorrogação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. No caso de regime de empreitada por preço unitário, o valor acima será meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão do quantitativo efetivamente executado.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária do Convênio nº 01.21.0021.00 – Projeto Executivo Biotério UFPI, conta corrente nº 10.980-0.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

6.1. As regras acerca do reajuste de preços são as estabelecidas no Projeto Básico.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Os critérios de entrega, recebimento e aceitação do objeto, bem como de fiscalização, pela CONTRATANTE, da execução das obras são aqueles previstos no Projeto Básico.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.

10.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

12.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4. Os recursos contra rescisão se regem pelo disposto nos arts. 53 a 57 do Decreto nº 7.581, de 2011.

12.5. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.6. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.6.3. Indenizações e multas.

12.7. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS em relação aos empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato poderá dar ensejo à rescisão contratual, por ato unilateral e escrito, por parte da CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2. o crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO E DAS ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, observadas, ainda, as regras específicas previstas na Lei n.º 12.462, de 2011, e no Decreto n.º 7.581, de 2011.

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado da licitação não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 42, § 7º, do Decreto n.º 7.581/2011.

9.1. Para o objeto ou para a parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço global ou empreitada integral, a assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, e a aquiescência de que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 42, §4º, III do Decreto n.º 7.581/2011.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Medida Provisória nº 961, de 2020, na Lei n.º 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato resumido do presente contrato.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. É eleito o Foro da Subseção Judiciária de Teresina-Piauí, integrante da Seção Judiciária do Piauí - Justiça Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Teresina, XX de XX de 2021.

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da INTERVENIENTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

- 1 -
- 2 -



ANEXO III
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE



OBRA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.	VALOR TOTAL R\$	168.179,04	
LOCAL: CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	MÊS/REF	AGOSTO/2020	
CIDADE: TERESINA - PI	DATA	2/7/2020	
PLANILHA SINTÉTICA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS			
ITEM	ETAPAS DE SERVIÇO	SUBTOTAL (R\$)	TOTAL (R\$)
	VALOR CONVENIADO		168.179,04
1	ETAPA 1 - ANTEPROJETO E RELATÓRIOS	33.635,81	
2	ETAPA 2 - PROJETO BÁSICO	67.271,62	
3	ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO	50.453,71	
4	ETAPA 4 - RECEBIMENTO DEFINITIVO DO PROJETO	16.817,90	
TOTAL DO ORÇAMENTO ESTIMADO, COM BDI (R\$):			R\$ 168.179,04

Teresina, 02 de Julho de 2021


Engº Civil Marco Antonio Mastrangelo
Reg. CREA PI-057/D - Reg. Nacional 190954007-2
SIAPE 1167344
PREUNI / UFPI

Nota: O valor total ou conveniado foi determinado segundo as condições expressas no Programa de Apoio Financeiro do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, no âmbito do Plano Nacional de Ciência e Tecnologia da Chamada Pública MCTI/FINEP/AÇÃO TRANSVERSAL – PROJETOS EXECUTIVOS 2020.

ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	VALOR: R\$ 168.179,04
LOCAL: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - TERESINA-PIAUÍ	DATA: 28/06/2021

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS ETAPAS	VALOR / %	54 dias	162 dias	243 dias	270 dias		
1	ETAPA 01 - ANTEPROJETO E RELATÓRIOS	20,0%	100,00%					
		R\$ 33.635,81	R\$ 33.635,81					
2	ETAPA 02 - PROJETO BÁSICO	40,0%		100,00%				
		R\$ 67.271,62	R\$ 67.271,62					
3	ETAPA 03 - PROJETO EXECUTIVO	30,0%			100,00%			
		R\$ 50.453,71			R\$ 50.453,71			
4	RECEBIMENTO DEFINITIVO	10,000%				100,00%		
		R\$ 16.817,90				R\$ 16.817,90		
TOTAL SIMPLES		100,000%	20,000%	40,000%	30,000%	10,000%		
		R\$ 168.179,04	R\$ 33.635,81	R\$ 67.271,62	R\$ 50.453,71	R\$ 16.817,90		
TOTAL ACUMULADO			20,000%	60,000%	90,000%	100,000%		
			R\$ 33.635,81	R\$ 100.907,43	R\$ 151.361,14	R\$ 168.179,04		

Teresina-PI, 28 de junho de 2021

Rafael de Sousa Leal Martins Moura

Eng. Rafael de Sousa Leal Martins Moura
 CREA-PI nº 1911589105
 SIAPE nº 1220686

ANEXO V

RDC ELETRÔNICO Nº. 001/2021 – UFPI

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO ARTIGO 7º, XXXIII, DA CRFB/88

(Denominação da Empresa), inscrita no CNPJ nº, por seu representante legal o(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, ainda, que não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(Data)

(Nome)

(Observação: Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.)

ANEXO VI

RDC Nº. 001/2021–UFPI

ATESTADO DE VISTORIA

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

Conforme Item 5 do Projeto Básico (FACULTATIVA)

Data da Visita: ____ / ____ / ____

CNPJ da Empresa: _____

Nome da Empresa: _____

A Universidade Federal do Piauí atesta que a empresa acima identificada, por meio de seu representante legal (*), participou de Visita Técnica nas dependências da Universidade Federal do Piauí, no Campus Correspondente a Obra ou Serviço de Engenharia, com o Objetivo de Conhecer detalhes da contratação objeto do certame, conforme previsto no Edital da licitação em Referência.

A empresa declara que tomou conhecimento de todas as informações técnicas e das condições locais para a execução dos serviços do objeto, e todas as dúvidas foram sanadas quanto a contratação da licitação, não havendo nenhum comentário ou dúvida quanto a execução.

EMPRESA

Representante da Empresa: _____

NOME: _____

CARGO/FUNÇÃO: _____

ASSINATURA: _____

UFPI

Representando a UFPI: _____

NOME: _____

CARGO/FUNÇÃO: _____

ASSINATURA: _____

(*). O representante legal da empresa deverá apresentar-se devidamente munido de procuração que lhe outorgue poderes para proceder visita técnica.

ANEXO VII
DECLARAÇÃO DE OPÇÃO POR NÃO VISTORIA

Papel Timbrado da Empresa

RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

Conforme Item 5.4 e 5.5 do Projeto Básico

A XXXXX declara para os devido fins necessários à realização dos **Projeto Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí,** que renunciou ao seu pleno direito e faculdade de efetuar vistoria prévia ao local onde será realizada a prestação do serviço, objeto deste certame, e que tem conhecimento, conforme descrito no item 5.5, do projeto básico, que a não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes da obra e do local da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes, por meio de seu representante legal.

A empresa declara que está ciente das responsabilidades assumidas por ter optado pela **não** realização da vistoria.

EMPRESA:

REPRESENTANTE DA
EMPRESA _____

CARGO/FUNÇÃO:

ASSINATURA: _____

ANEXO VIII

RDC ELETRÔNICO N.º 001/2021–UFPI

PROPOSTA DA LICITANTE

(Nota: solicita-se às Licitantes que preencham todos os espaços em branco neste formulário de proposta da Licitante)

À: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI

Endereço: Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina (PI).

REF.: **Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.**

Prezados Senhores,

Tendo examinado as condições do Edital do Regime Diferenciado de Contratação N.º 001/2021 – UFPI e dos Anexos que o integram, para a execução da mencionada obra (incluindo os materiais e serviços), nós, abaixo assinados, propomos executar e concluir o objeto previsto no mencionado Edital, pelo preço global de R\$ ____ (____).

Outrossim, declaramos que:

- a) temos conhecimento do local onde serão executadas as obras;
- b) aceitamos todas as condições impostas pelo Edital e seus anexos;
- c) os serviços serão executados e concluídos dentro do prazo de _____ dias corridos, conforme limite fixado no Edital;
- d) esta proposta compreende todas as despesas com mão-de-obra (inclusive leis sociais), materiais, ferramentas, transportes, equipamentos, seguros, impostos e demais encargos necessários à perfeita execução de toda a obra;
- e) concordamos em manter a validade desta proposta por um período de **60 (sessenta) dias**, contado da data final prevista para sua entrega.

Até que o contrato seja assinado, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições de Edital.

____(localidade)____, em .. de de 20....

____(assinatura)____

____(nome por extenso)____

____(cargo)____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO

LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL

SUMÁRIO

01 Planilha orçamentária	01 a 02
02 Memória de cálculo	03 a 04
03 CPU - Composições de Preços Unitários	05 a 06
04 Cotação	07 a 08
05 Memória de cálculo do BDI	9
06 Memória de cálculo de Encargos e Leis Sociais	10
07 Cronograma Físico-financeiro	11

RESUMO			
VALOR:	R\$ 74,12	Mês/ref.:	DATA DA TABELA
		Bdi:	25,00%
PRAZO:	X MESES	Bdi dif.:	16,15%

DATA BASE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	NOME DA OBRA OU SERVIÇO					VALOR:	VALOR DA OBRA	
LOCAL:	LOCAL DA OBRA					DATA:	DATA BASE	
CIDADE:	CIDADE DA OBRA					MÊS/REF.:	DATA DA TABELA	
EDITAL	NÚMERO DO EDITAL							
ITEM	CÓDIGO	REF.	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	UNIT SEM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	
1	ETAPA 01						SUBTOTAL	30,00
1.01	Tab. A/ 2020	CREA-PI	Art da obra	UND	1,00	10,00	10,00	
1.02	Comp.01	UFPI	Administração local da obra	MÊS	1,00	10,00	10,00	
1.03	93206	SINAPI	Execução De Escritório Em Canteiro De Obra Em Alvenaria, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af_02/2016	M2	1,00	10,00	10,00	
2	ETAPA 02						SUBTOTAL	10,00
2.01	87453	SINAPI	Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Concreto De 9X19X39Cm (Espessura 9Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014	M2	1,00	10,00	10,00	
3	ETAPA 03						SUBTOTAL	10,00
3.01	91341	SINAPI	Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_12/2019	M2	1,00	10,00	10,00	
4	EQUIPAMENTOS						SUBTOTAL	10,00
4.01	83644	SINAPI	Bomba Recalque D'Água Trifásica 10,0 Hp	UN	1,00	10,00	10,00	
			TOTAL SERVIÇOS SEM BDI				50,00	
			BDI = 25,00% - SERVIÇOS:				12,50	
			TOTAL EQUIPAMENTOS SEM BDI				10,00	
			BDI = 16,15% - EQUIPAMENTO:				1,62	
			TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI (R\$)				74,12	

Importa a presente estimativa o valor de R\$ XXX.XXX,XX (VALOR POR EXTENSO)

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Taxa de BDI para Serviços de Construção Civil = 25,00%.

Taxa de BDI diferencial de Construção Civil = 16,15%.

Taxa de Encargos e Leis Sociais = 82,44%.

Base de Preços: SINAPI-PI - MÊS/ANO (DESONERADA OU NÃO DESONERADA); ORSE-SE - MÊS/ANO; SEINFRA-CE - MÊS/ANO

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ETAPA 01

1.02 Administração local da obra

MESES 1,00 meses

1.03 Execução De Escritório Em Canteiro De Obra Em Alvenaria, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af_02/2016

COMP. LARG. ÁREA
1,00 x 1,00 = 1,00 m²

SOMA 1,00 m²

2 ETAPA 02

2.01 Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Concreto De 9X19X39Cm (Espessura 9Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014

Ambiente	QUANT.	ÁREA	COMP.	ALT.		ÁREA
Ambiente 01	1,00 x		1,00 x	5,00	=	5,00 m ²
Ambiente 02	1,00 x		1,00 x	5,00	=	5,00 m ²
					SOMA COM DESCONTO	10,00 m ²

3 ETAPA 03

3.01 Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_12/2019

Ambiente	QUANT.	ÁREA	LARG	ALT.		ÁREA
Ambiente 01	1,00 x	1,00			=	1,00 m ²

SOMA 1,00 m²

4 ETAPA 04

4.01 Bomba Recalque D'Água Trifásica 10,0 Hp

Local	QUANT.
Caixa	1,00
	TOTAL 1,00

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



LEGENDA: C = Composição; I = Insumo

OBS.: Mão de obra com encargos complementares incluso.

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS							
001						UNID.:	MÊS
SERVIÇO: Administração local da obra							
REF.	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEF.	PR. UNIT.	PR. TOTAL
SINAPI	C	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	H	1,00	10,00	10,00
BASE:	COMPOSIÇÃO BASE					Total Geral:	10,00

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



COTAÇÃO DE PREÇOS			
001		UNID.:	UND
ITEM COTADO			
	ESTABELECIMENTO	VALOR	
C1	ESTABELECIMENTO 1	R\$	3,00
C2	ESTABELECIMENTO 2	R\$	4,00
C3	ESTABELECIMENTO 3	R\$	5,00
Total geral:			R\$ 4,00

Data da cotação: 01/01/2021

APRESENTAR A COMPROVAÇÃO DAS COTAÇÕES

TOTAL GERAL É A MÉDIA DOS PREÇOS COTADOS

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI P/ SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,65%
2.0	Administração central (AC)	3,50%
3.0	Seguro (S)	0,45%
4.0	Garantia (G)	0,35%
5.0	Risco (R)	0,97%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	11,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	3,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	4,80%
	Total	25,00%

Referências:

Acórdãos 325/2007, 2369/2011 e 2622/2013 do TCU - Tribunal de Contas da União.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI DIFERENCIADO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,70%
2.0	Administração central (AC)	1,50%
3.0	Seguro (S)	0,15%
4.0	Garantia (G)	0,15%
5.0	Risco (R)	0,56%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	8,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	0,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	3,50%
	Total	16,15%

Referência:

Súmula 253/2010 do TCU - Tribunal de Contas da União.

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+G+R) \times (1+CF) \times (1+LB+)) / (1-T)) - 1$$

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE ENCARGOS E LEIS SOCIAIS (COM DESONERAÇÃO)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTAS %	PERC. %
GRUPO A			
A1	INSS - Previdência Social	0,00%	0,00%
A2	SESI - Serviço Social da Indústria	1,50%	1,50%
A3	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	1,00%	1,00%
A4	INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE - Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço	8,00%	8,00%
A9	SECONCI - Serviço Social da Construção Civil	0,00%	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,74%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,16%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,08%	6,26%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	43,57%	16,02%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,84%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,00%	3,88%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,84%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	Total de Encargos Sociais que não recebem as incidências globais da A	14,33%	11,11%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	7,32%	2,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	7,74%	3,01%
	Total (A + B + C + D)	82,44%	46,94%

Referências:

CEF - Caixa Econômica Federal

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

VIGÊNCIA A PARTIR DE JANEIRO DE 2020

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO	VALOR: R\$ 74,12
LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL	DATA: DATA BASE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	1º MÊS		
1	ETAPA 01	50,6%	100,00%		
		R\$ 37,50	R\$ 37,50		
2	ETAPA 02	16,9%	100,00%		
		R\$ 12,50	R\$ 12,50		
3	ETAPA 03	16,9%	100,00%		
		R\$ 12,50	R\$ 12,50		
4	EQUIPAMENTOS	15,677%	100,00%		
		R\$ 11,62	R\$ 11,62		
TOTAL SIMPLES		100,000%	100,000%		
		R\$ 74,12	R\$ 74,12		
TOTAL ACUMULADO			100,000%		
			R\$ 74,12		

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS**



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO
LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL
Nº da ART: XXXXXXXXXXXXX

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que eu, **RESPONSÁVEL TÉCNICO, FORMAÇÃO**, CREA-PI nº **XXXXXXXXXX**, elaborei esta Planilha Orçamentária, com quantitativos compatíveis ao Projeto arquitetônico e seu detalhamento, e preços unitários baseados no Custo de Composições do SINAPI-PI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), SEINFRA-CE (Secretaria de Infraestrutura do estado do Ceará), ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe), quando ali constantes, e composições de preços unitários adequadas de serviços e insumos contratados.

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MODELO DE CURVA ABC

MODELO DE CURVA ABC												
OBRA:	NOME DA OBRA OU SERVIÇO					VALOR:	VALOR DA OBRA	VALOR SEM BDI	R\$	155,00	CLASSIFICAÇÃO ADOTADA	
LOCAL:	LOCAL DA OBRA					DATA:	DATA BASE				FAIXA A	50%
CIDADE:	CIDADE DA OBRA					MÊS/REF.:	DATA DA TABELA				FAIXA B	30%
											FAIXA C	20%
ITEM	CÓDIGO	REF.	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	UNIT SEM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL ACUMULADO	% SIMPLES	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 1	UND	1,00	R\$ 20,00	R\$ 20,00	R\$ 20,00	12,90%	12,90%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 2	UND	1,00	R\$ 19,00	R\$ 19,00	R\$ 39,00	12,26%	25,16%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 3	UND	1,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 57,00	11,61%	36,77%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 4	UND	1,00	R\$ 17,00	R\$ 17,00	R\$ 74,00	10,97%	47,74%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 5	UND	1,00	R\$ 16,00	R\$ 16,00	R\$ 90,00	10,32%	58,06%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 6	UND	1,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 105,00	9,68%	67,74%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 7	UND	1,00	R\$ 14,00	R\$ 14,00	R\$ 119,00	9,03%	76,77%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 8	UND	1,00	R\$ 13,00	R\$ 13,00	R\$ 132,00	8,39%	85,16%	FAIXA C	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 9	UND	1,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 144,00	7,74%	92,90%	FAIXA C	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 10	UND	1,00	R\$ 11,00	R\$ 11,00	R\$ 155,00	7,10%	100,00%	FAIXA C	
							R\$ 155,00					

Faixa A: Serviços que, somados, seus preços totais equivalem à metade (50%) do custo da obra;

Faixa B: Serviços que representam até 80% do custo total da obra excluídos os da faixa A;

Faixa C: Serviços restantes.

ANEXO IX

RDC ELETRÔNICO Nº. 001/2021–UFPI

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação completa do representante da licitante)....., como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante)....., doravante denominado Licitante, para fins do disposto no Edital RDC ELETRÔNICO nº 001/2021, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 foi elaborada de maneira independente pelo Licitante e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da RDC nº 01/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da RDC nº 01/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 da Universidade Federal do Piauí antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do RDC ELETRÔNICO nº 001/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da Universidade Federal do Piauí, em Teresina antes da abertura oficial das propostas; e;

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Teresina/PI, em ___ de _____ de 2021.

(representante legal da licitante/ com identificação completa).

ANEXO X

RDC ELETRÔNICO Nº. 001/2021–UFPI

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS À HABILITAÇÃO

(Denominação da Empresa), inscrita no CNPJ nº, por seu representante legal o(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, **DECLARA**, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Data)

(Nome)

ANEXO XI

RDC ELETRÔNICO N°. 001/2021 - UFPI

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.

MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS



(NOME DA EMPRESA) _____, CNPJ nº _____, com sede na: _____, por intermédio de seu contador, para os fins da **RDC ELETRÔNICO nº 001/2021**, DECLARA expressamente, sob as penalidades previstas na legislação pátria, que:

1. A empresa está incluída na categoria de microempresa e empresa de pequeno porte ou empresário individual, assim, os requisitos legais para tal qualificação, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, e que não possui quaisquer dos impedimentos da referida norma, estando apta a exercer o direito de tratamento privilegiado na forma prevista pela Legislação em vigor.
2. Declara-se, ainda, ciente das responsabilidades administrativa, civil e criminal.

(local e data)

(nome, carimbo, assinatura do declarante e número da carteira profissional)

(nome, assinatura do representante legal e número da carteira de identidade)''.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
PROJETO BÁSICO		REV. 02 06.10.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 1

PROJETO BÁSICO

(Processo Administrativo nº 23111.019234/2021-80)

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.2. *O objeto da licitação tem a natureza de serviço não comum de engenharia.*

1.3. *Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.*

1.4. *O contrato terá vigência pelo período de 180 (cento e oitenta) dias para execução + 90 dias para recebimento, ou seja um total de 270 dias sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.*

1.5. *O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.*

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. *A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.*

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. *Trata-se de prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, a ser contratada mediante licitação, na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico.*

4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

4.3. *O modo de disputa será Aberto finalizando com a fase Aberta;*

4.4. *O critério de julgamento da proposta é o maior desconto global;*

4.5. *Não será permitida a participação de consórcios.*

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

5.1. *Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante **poderá** realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail preuni.projeto@ufpi.edu.br.*

5.2. *O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.*

5.2.1. *Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*

5.3. *Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.*

5.4. *A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.*

5.5. *A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.*

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

- 6.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;
- 6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
- 6.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 6.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
- 6.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
- 6.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
- 6.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 6.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual;
- 6.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;
- 6.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 6.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento e notificações expedidas;
- 6.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:
- 6.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 6.11.2. Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 6.11.3. Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- 6.11.4. Carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
- 6.11.5. Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o **registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis**;
- 6.11.6. A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de

fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

7.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

7.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

7.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

7.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

7.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

7.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

7.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

- 7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 7.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 7.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 7.23. *Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:*
- 7.23.1. *O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;*
- 7.23.2. *Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.*
- 7.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 7.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 7.26. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 7.27. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 7.28. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 7.29. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

7.30. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

7.31. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

7.32. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

7.33. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

7.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

7.35. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

7.36. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

7.36.1. Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

7.36.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

7.36.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

7.36.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

7.36.4. Apenas se houver dúvida fundada acerca da autenticidade dos documentos acima, conforme art. 9º do Decreto nº 9.094/17, poderá haver solicitação de cópia autenticada por cartório ou pelo servidor, mediante comparação com o original.

7.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

7.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

7.37.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

7.37.3. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

7.37.4. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

7.37.5. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

7.37.6. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

7.37.7. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

7.37.8. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

7.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

7.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

7.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

7.38.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

7.39. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

7.40. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

7.41. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

7.42. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

7.43. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

7.44. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.45. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

7.46. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.47. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

7.48. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

7.49. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

7.50. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de novembro de 2018.

7.51. Elaborar “as built”, ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.

7.52. *Fornecer os projetos executivos da contratação, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:*

7.52.1. *A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;*

7.52.2. *A execução de cada etapa será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação, pelo órgão ou entidade contratante, dos trabalhos relativos às etapas anteriores;*

7.52.2.1. *O projeto executivo de etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços de etapa anterior, desde que autorizado pelo contratante.*

7.53. *Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do inciso III do § 4º do art. 42 do Decreto nº 7.541/2011.*

7.54. *Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. *É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30 %(trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:*

8.1.1. *É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação*

8.1.2. *Poderão ser subcontratados os serviços de topografia, sondagem, adaptação de nível de biossegurança e SFCR.*

8.2. *A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.*

8.2.1. *Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.*

8.2.2. *Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.*

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

10.1.1. Etapa 01: Realização de vistorias e reuniões culminando na elaboração dos anteprojetos e relatórios de premissas da arquitetura e das demais especialidades de engenharia, conforme anexos;

10.1.2. Etapa 02: Elaboração de projeto básico da arquitetura e das demais especialidades de engenharia já aprovados junto aos órgãos como prefeitura, corpo de bombeiros e vigilância sanitárias, e todos que se fizerem necessários;

10.1.3. Etapa 03: Elaboração do Projeto Executivo da arquitetura e das demais especialidades de engenharia, aprovados nos órgãos como prefeitura, corpo de bombeiros e vigilância sanitárias, e todos que se fizerem necessários;

10.1.4. Ao final deverá ser elaborado e entregue compêndio de todo o material produzido, que servirá de projeto básico para a licitação da obra para construção da nova sede do Biotério Geral da UFPI - CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, em Teresina/PI;

10.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

10.4. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

10.5. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.6. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

10.7. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.8. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.9. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

10.10. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no Anexo III, ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

10.10.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

10.10.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

10.10.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

10.11. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

10.12. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.13. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.14. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

10.15. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

10.16. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

10.17. Cumpre, ainda, à fiscalização:

10.17.1. Solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

10.17.2. Ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

10.17.3. À concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

10.17.4. À concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

10.17.5. Aos depósitos do FGTS; e

10.17.6. Ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

10.17.7. Solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

10.17.8. Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de início de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

10.17.9. Somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

10.18. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

10.18.1. Recolher ART'S e RRT'S dos projetos contratados;

10.18.2. Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;

10.18.3. Acompanhar todas as etapas de execução e liberar a etapa seguinte;

10.18.4. Comunicar ao superior imediato, por escrito, a ocorrência de circunstâncias que sujeitam a CONTRATADA à multa ou, mesmo à rescisão contratual;

10.18.5. Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos

10.19. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

11.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.1.4. O recebimento provisório será realizado pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.5. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.1.5.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

11.1.5.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.1.5.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.1.5.5. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

11.1.5.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.1.5.7. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.1.5.7.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

11.2. No prazo de até 75 (setenta e cinco) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo às seguintes diretrizes:

11.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa,

indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.2.3. Comunicar à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.3. O recebimento provisório da última etapa do serviço é condicionado à execução do objeto em si.

11.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

11.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.4.1. O prazo de validade;

12.4.2. A data da emissão;

12.4.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

12.4.4. O período de prestação dos serviços;

12.4.5. O valor a pagar; e

12.4.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias

e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

13. REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IGPM exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

14.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

14.2.1. *A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).*

14.2.2. *O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.*

14.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.

14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

14.4.1. *Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;*

14.4.2. *Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;*

14.4.3. *Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e*

14.4.4. *Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.*

14.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

14.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

14.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

14.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

14.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

14.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

14.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

14.12. Será considerada extinta a garantia:

14.12.1. *Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;*

14.12.2. *No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos*

termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

14.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

14.14. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:

15.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. Praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

15.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; ou

15.1.5. Cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

15.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

15.2.2. **Multa de:**

15.2.2.1. 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

15.2.2.2. 3% (três por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

15.2.2.3. 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

15.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

15.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

15.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

15.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;

15.2.4. Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;

15.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a

reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nos itens 15.2.1, 15.2.3, 15.2.4 e 15.2.5 acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02

Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.5.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.12. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

16.2. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

16.2.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

16.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

16.2.2.1. 206,94 m² de Projetos destinados às edificações da área de saúde com nível de biossegurança NB2

16.2.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

16.2.3.1. Deverá contar com a descrição das características técnicas das obras ou serviços e atestar a execução parcial ou total do objeto do contrato;

16.2.3.2. Seja firmado por representante legal do contratante, indique sua data de emissão, mencione o documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT), dentre outros elementos julgados relevantes pela área técnica que dará suporte aos agentes públicos responsáveis pela aferição da qualificação técnica da potencial contratada.

16.2.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.2.5. Quanto à capacitação técnico-profissional: Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

16.2.5.1. De Projetos destinados às edificações da área de saúde com nível de biossegurança NB2.

16.2.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da

21

proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

16.2.6.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

16.2.7. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos.

Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.2.8. *Valor Global*: R\$170.293,23 (cento e setenta mil, duzentos e noventa e três reais, e vinte e três centavos).

16.2.9. Regime de Execução será de empreitada por preço global, e será desclassificada a proposta ou lance vencedor que superar o custo de referência fixado pela Administração.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

17.1. *O custo estimado da contratação é de R\$ 170.293,23* (cento e setenta mil, duzentos e noventa e três reais, e vinte e três centavos), conforme Anexo VI deste Projeto Básico. Sua composição utilizou como referência a Tabela Referencial de Preços Unitários para Consultoria e Projetos, da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade, Subsecretaria de Obras e Infraestrutura, Superintendência de Obras Públicas, Diretoria de Engenharia e Qualidade, do Governo de Minas Gerais, de julho de 2021.

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS


18.1. Fonte de recursos conforme ofício n.º 369/2021 e anexos, da Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação - FADEX, processo n.º 23111.019234/2021-80.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares
- Anexo II – Termo de justificativas técnicas relevantes
- Anexo III – Índice de Medição de Resultados


- Anexo IV – Matriz de Risco
- Anexo V – Diretrizes Gerais de Projetos
- Anexo VI – Planilha Estimativa Orçamentária
- Anexo VII – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

Município de Teresina, 06 de outubro de 2021.

Documento assinado digitalmente
 Evandro Cronemberger Brito
Data: 07/10/2021 00:41:31-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Identificação e assinatura do responsável



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 1

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
(Processo Administrativo nº 23111.019234/2021-80)

1 OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2 SUPORTE LEGAL

2.1 Portaria nº 1.122, de 19 de março de 2020, que define as prioridades, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), no que se refere a projetos de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias e inovações, para o período 2020 a 2023;

2.2 Resolução Normativa CONCEA nº 15, de 16 de dezembro de 2013, que baixa a Estrutura Física e Ambiente de Roedores e Lagomorfos do Guia Brasileiro de Criação e Utilização de Animais para Atividades de Ensino e Pesquisa Científica;

2.3 Resolução Normativa CONCEA nº 30, de 02 de fevereiro DE 2016, que baixa a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica – DBCA;


2.4 Lei 12.462 de 04 de agosto de 2011, que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC;

2.5 Decreto 7.581/2011 de 11 de outubro de 2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011;

2.6 Lei nº 13.190 de 19 de novembro de 2015, que altera as Leis nº12.462, de 4 de agosto de 2011, que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, 7.210, de 11 de julho de 1984, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.935, de 18 de novembro de 1994, 11.196, de 21 de novembro de 2005, e 12.305, de 2 de agosto de 2010; e dá outras providências;

2.7 Lei complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1^o de maio de 1943, da



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 2

Lei nº10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as

Leis nº9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999;

2.8 Lei complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014;

2.9 Lei 11.488 de 15 de junho de 2007, que cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infra-Estrutura – REIDI;

2.10 Decreto 8.538 de 06 de outubro de 2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;

2.11 Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

2.12 Instrução normativa nº 10, de 10 de fevereiro de 2020, altera a Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, que estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, no âmbito do Poder Executivo Federal;

2.13 Instrução Normativa nº 40 de 22 de maio de 2020, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital;

2.14 Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2021, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;


2.15 Instrução Normativa nº 05 de 26 de maio de 2017, dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

2.16 Resolução CONAMA 307/2012, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

2.17 Resolução CONAMA 441/2011, altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso;

2.18 Resolução CONAMA 448/2012, altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 3

2.19 Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;


3 JUSTIFICATIVA /DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando o Documento de Formalização de Demanda presente no processo nº 23111.019234/2021-80, traz que em consonância com as prioridades estabelecidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Informações e Comunicações - MCTIC, um biotério contribui sensivelmente, em questão de sua característica transversal, para a alavancagem científica básica e aplicada em diversos setores socioeconômicos da Biotecnologia, Ciências Biológicas, Epidemiologia, Bioeconomia, Farmácia, Medicina, Nutrição, Odontologia, Parasitologia, Microbiologia, Veterinária, Controle de qualidade de Alimentos e Desenvolvimento de Medicamentos sempre objetivando a aceleração do crescimento econômico e social do país.

Assim, o impacto intelectual, científico e o retorno financeiro para a Instituição, o Estado do Piauí e o Brasil são imensuráveis visto que um biotério de criação e as pesquisas científicas associadas perpassam pela área de Tecnologias Habilitadoras (setor de Biotecnologia; art. 4 da Portaria Nº 1.122/2020 – MCTI), Tecnologia de Produção (setor de Serviços; art. 5), Desenvolvimento Sustentável (setor de Monitoramento, prevenção e recuperação de desastres naturais e ambientais; art. 6) e Qualidade de Vida (setor de Saúde; art. 7). Logo, não é possível mensurar o quanto os animais de laboratório serão úteis nas descobertas, como aquelas à prevenção ou cura de doenças, além do aprimoramento de técnicas cirúrgicas.

A construção do novo prédio do Biotério Central é essencial, uma vez que os atuais setores onde há produção e manutenção de Animais de Laboratório está fora das normativas do CONCEA (RN nº 15 de 16.12.13), embora tenha-se feito várias adaptações estas não foram suficientes para atender a todas exigências da nova legislação, cujo prazo se encerrou em 17.12.2018. No entanto, o grande entrave ocorre quando se trata da atual capacidade de produção tanto do Biotério Central como do Setorial, que não estão conseguindo atender as demandas dos pesquisadores da UFPI que cada dia aumentam em número e conseqüentemente, o número de projetos com usos dos animais de laboratório. O Biotério atual já chegou em um ponto de estrangulamento pois sua capacidade de produção é menor do que a demanda e com o agravante de não ter espaço para ampliação. Atualmente atendemos aproximadamente 50% da demanda total (lembrando que foram aprovadas APCNs para três novos cursos que demandarão animais para pesquisa). Este fato vem refletindo diretamente nas pós-graduações, pois com o aumento da demanda os animais estão sendo entregues com atraso de pelo menos três meses, prejudicando a execução dos projetos dos pós-graduandos com conseqüente atraso nas defesas e por tabela a produção científica e expansão das mesmas.



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 4


Por outro lado, para justificar a planta com a distribuição dos ambientes e a necessidade de isolamento entre os setores limpos e sujos, devemos focar nas resoluções e normativas do CONCEA. Dentre elas, devemos iniciar considerando o conceito de que Biotério é a instalação na qual são produzidos, mantidos ou utilizados animais para atividades de ensino ou pesquisa científica. A instalação deve possuir infraestrutura adequada para atender aos requisitos ambientais, sanitários e de bem-estar animal para a espécie utilizada (RN N° 30, 02.02.16 do CONCEA), além da biossegurança. Neste caso, para atender às necessidades dos programas de pesquisa e de ensino, propiciando qualidade nos estudos experimentais nas áreas da saúde, ciências biológicas e agrárias.

O emprego de animais na experimentação tem sido essencial para o desenvolvimento de fármacos, produtos biológicos e técnicas de transplantes, assim como para o estudo de doenças do sistema nervoso, neoplasias, viroses, bacterioses e parasitoses dentre outras. Porém, o desenvolvimento destas atividades fica prejudicada quando a falta homogeneidade entre os animais utilizados na experimentação, ponto essencial para a garantia de produção científica de alta qualidade não tem sido alcançada devido à falta infraestrutura dos biotérios de produção que dificulta a manutenção tanto das linhagens heterogênicas como das isogênicas. Embora existam dois biotérios de pequeno porte, que abrigam roedores em especial ratos, camundongos e Hamster, listados aqui em ordem decrescente de produção, esses biotérios não estão tendo a capacidade para manter um fluxo de produção de animais para experimentação. Estes não têm capacidade suficientes para suprir a atual demanda da instituição, uma vez que não foram projetados para funcionar como biotério de produção e sim de manutenção e experimentação.

Outra dificuldade encontrada, embora estes animais sejam fundamentais em pesquisa, ainda são poucos os pesquisadores têm acesso a eles, principalmente devido ao pequeno espaço físico e a total falta de capacidade de expansão das colônias de produção que limitam sua produção. Assim, o investimento em ações para reverter este quadro é urgente, permitindo a otimização dos recursos humanos disponíveis e o acesso de pesquisadores de diversas áreas as linhagens disponíveis e futuramente as novas linhagens que possam ser adquiridas e mantidas dentro das normativas exigidas para cada uma delas. Este investimento também propiciará racionalização dos recursos destinados à pesquisa biológica na UFPI. Além de atender a demanda interna, este biotério também poderá suprir a demanda de outras instituições piauienses. Numa outra vertente, com a construção do Biotério Central será possível o desenvolvimento das atividades de bioterismo na instituição, através de criação de cursos de treinamento para pesquisadores e pós-graduando na área de manejo de animais de biotério com certificação para que estes estejam habilitados a manipulá-los antes de executarem seus projetos com animais.

A necessidade de contratação decorre da aprovação do Projeto junto à FINEP (ver anexo projeto aprovado) cujo resultado está contido na folha 02 do presente processo.



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 5

As soluções de mercado para o objeto poderiam ser a execução direta ou a execução indireta. Na realidade da UFPI, em que os recursos humanos existentes não são suficientes para a realização do objeto e que o objeto é complexo (tendo em vista a necessidade de projetos de automação, climatização e exaustão, com controle de umidade e pressão exclusivos para ambientes de biotério) e requer um conhecimento específico que a equipe da PREUNI não possui, opta-se pela execução indireta.

Os recursos foram obtidos através de convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, com a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP. O projeto do CEPRABEX foi classificado na Chamada Pública MCTI/FINEP/FNDCT/Ação Transversal – Projetos Executivos 2020. A finalidade do convênio era transferir recursos financeiros para a Execução do Projeto intitulado “PROJETO EXECUTIVO – BIOTÉRIO UFPI”.

O uso da plataforma BIM está atendendo ao DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020, que estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

4 ÁREA REQUISITANTE

4.1 Biotério Geral – Pro Reitoria de Pesquisa e Inovação

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 O objeto deverá ser executado de acordo com as condições estabelecidas neste estudo e no projeto básico;

5.2 O contrato do objeto terá o prazo de execução e vigência determinado de acordo com o cronograma e demais cláusulas editalícias;

5.3 Sobre os Critérios de Sustentabilidade:

5.3.1 Atender à Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, no que se refere à Construção Civil;

5.3.2 Atender à Resolução do CONAMA nº 307, de 05/07/2002, e com alterações introduzidas pelas Resoluções CONAMA nº 431, de 24/05/2011, e nº 448, de 18/01/2012;

5.3.3 Do ponto de vista da Sustentabilidade, os projetos deverão contemplar propostas que qualifiquem o desenho arquitetônico e as instalações em geral com critérios sustentáveis que promovam o necessário equilíbrio entre as dimensões sociais, econômicas e ambientais das obras;


5.3.4 São requisitos para a elaboração dos projetos, além de outros pertinentes:

5.3.4.1 Promoção da qualidade ambiental externa e interna;

5.3.4.2 Utilização de materiais e sistemas que possuam durabilidade;


5.3.4.3 Uso de soluções, materiais e sistemas de fácil manutenção;



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 6


- 5.3.4.4 Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes onde for indispensável;
- 5.3.4.5 Uso de equipamentos de renovação de ar, normatizados, nos ambientes necessários, não apenas naqueles climatizados;
- 5.3.4.6 Uso de instalação geradora de energia fotovoltaica, para redução dos custos de custeio;
- 5.3.4.7 Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- 5.3.4.8 Uso exclusivo de lâmpadas LED, fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- 5.3.4.9 Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- 5.3.4.10 Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- 5.3.4.11 Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- 5.3.4.12 Possibilidade de emprego de materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, de modo a diminuir os custos de transporte;
- 5.3.4.13 Facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço;
- 5.3.4.14 Adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- 5.3.4.15 Acessibilidade; e,
- 5.3.4.16 Economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.
- 5.4 Outros requisitos:**
- 5.4.1 O contrato terá duração de acordo com o cronograma presente no orçamento do serviço de engenharia, somados aos prazos de recebimentos provisório e definitivo;
- 5.4.2 Não se aplica nesse objeto a eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas;
- 5.4.3 As soluções de mercado para o objeto poderia ser a execução direta ou a execução indireta. Na realidade da UFPI, em que os recursos humanos existentes não são suficientes para a realização do objeto e que o objeto requer um conhecimento específico que a equipe da PREUNI não possui, opta-se pela execução indireta.
- 5.4.4 Em relação a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o objeto da contratação não tem caráter sigiloso;
- 5.4.5 Haverá a possibilidade da subcontratação parcial do objeto:



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 7

- 5.4.5.1 O objeto é um projeto técnico de engenharia e todos os serviços contratados são importantes para a entrega do produto final. Considerando que, o projeto básico e executivo seria objeto de vedação para subcontratação no todo, haja vista a responsabilidade da empresa na entrega de todos os serviços, no entanto, do ponto de vista técnico os serviços de complexidade técnica específicas e/ou de domínio restrito, além dos serviços de topografia, sondagem, adaptação de nível de biossegurança e SFCR (Sistema fotovoltaico conectado à rede), poderão ser subcontratados, respeitando o limite estabelecido no Projeto Básico de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato;
- 5.4.5.2 É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.
- 5.4.6 Quanto ao aspecto jurídico da contratação, não cabe a área técnica de engenharia opinar por se tratar de matéria de cunho jurídico a qual extrapola a competência para exprimir opinião fundamentada.
- 5.4.7 Não haverá a obrigatoriedade de subcontratação de parte do objeto de ME e EPP;
- 5.4.7.1 Conforme o Art. 7º do decreto 8.538/2015, é facultado à Administração a exigência nos instrumentos convocatórios de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte, pelo adjudicatário do objeto. Assim a UFPI absteve-se dessa exigência.
- 5.4.8 Não haverá a possibilidade de as empresas concorrerem em consórcio;
- 5.4.8.1 A aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme art. 33, caput, da Lei n. 8.666/1993, requerendo-se, porém, que sua opção seja sempre previamente justificada no respectivo processo administrativo, conforme entendimento dos Acórdãos de ns. 1.636/2006-P e 566/2006-P” - TCU Ac n. 2869/2012-Plenário.
- 5.4.8.2 A participação de empresas reunidas em consórcio, para o caso concreto em análise, poderá restringir a competição, na medida em que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações.
- 5.4.8.3 Assim, a permissão pela Administração de participação de empresas em consórcios não representa, por si só, garantia de ampliação de competitividade, ao contrário, pode acarretar, em muitos casos, efeitos danosos à concorrência, na medida em que as empresas associadas deixariam de competir entre si.
- 5.4.8.4 Ante ao exposto, conclui-se que, no caso concreto, a permissão de participação de empresas em consórcio não se consubstancia na melhor opção a ser adotada pela Administração, sendo vedada a participação.
- 5.4.8.5 A realidade da UFPI é de licitações que não se configuram como de maior magnitude ou complexidade, assim, não sendo razoável a permissão da participação de empresas reunidas em consórcio. Portanto, essa vedação está de acordo com a realidade das obras /serviços não comuns de engenharia licitados na UFPI.
- 5.5 Sobre Regime de execução aplicável



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 8

5.5.1 Conforme explicitado nos comentários do modelo de Projeto Básico da AGU, quanto ao regime de execução, o mesmo deve ser feito pelo gestor:

5.5.1.1 Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União orienta que:

5.5.1.1.1 A escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;

5.5.1.1.2 Porém, com o intuito de subsidiar o gestor, recomenda-se a adoção do regime de execução **Empreitada por preço global**. A escolha desse regime foi baseada nas orientações do Tribunal de Contas da União, contidas no Acórdão nº 1.977/2013, trecho abaixo transcrito:


"a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;"

5.5.1.1.3 Por se tratar de Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí e que tem os quantitativos definidos de cada serviço a ser contratado, assim a **empreitada por preço global** é o regime indicado para tal contratação, e será o utilizado.

6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 O valor foi obtido através de composição de custos unitários, utilizando como referência dados contidos na TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS, da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, SUBSECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA, SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS, DIRETORIA DE ENGENHARIA E QUALIDADE, DO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, de julho/2021. A Estimativa de Custo do Serviço constitui o anexo I deste ETP.



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 9

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 Justifica-se a contratação indireta de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia, observando todos os requisitos técnicos descritos nas quantidades, e ainda:

7.1.1 Utilização de mão de obra qualificada, identificação dos colaboradores e uso de EPI's;

7.1.2 Disposição de materiais, equipamentos e softwares necessários para a conclusão dos serviços por parte da contratada;

7.1.3 A Universidade não se responsabilizará por quaisquer transportes de materiais e/ou equipamento, cabendo esses serviços à contratada;

7.1.4 Cuidado com os itens referentes aos restos de entulhos no ambiente da instituição, bem como o descarte indevido no solo e despejos que ficarão sujeitos às orientações da Fiscalização e da Divisão de Gestão Ambiental da PREUNI/UFPI;

7.1.5 A medição do serviço será realizada por etapas, de acordo com o cronograma e recebimentos atestados pelo fiscal;

7.1.6 O prazo para a conclusão da execução do serviço será aquele estabelecido no projeto básico;

7.1.7 A empresa contratada será responsável por observar e seguir o cronograma físico-financeiro do serviço, avaliando minuciosamente a execução de cada etapa;

7.1.8 Para a completa execução dos serviços a possível ganhadora do certame deve reunir todas as condições técnicas exigidas na descrição dos itens relacionados neste estudo;


7.1.9 Cabe a contratada manter comunicação constante com a Fiscalização para sanar dúvidas ou no caso de qualquer ocorrência estranha ao cronograma de serviços;

7.1.10 Propor em projeto o emprego de material e solução adequados e de qualidades atestadas;

7.2 A área de construção compreende aproximadamente **689,81 m²**, em um **terreno** de aproximadamente **6.000,00 m²**, abrangendo as instalações futuras para o prédio do **CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX**, e compreende os seguintes produtos a serem executados (com definições de soluções, materiais, equipamentos e mecanismos) e que devem obedecer às normas vigentes, atendendo à Resolução Normativa do CONCEA nº15 referentes aos requisitos da estrutura física e ambientes de Biotérios:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
1	Projeto Executivo de Arquitetura e Paisagismo, com base no estudo preliminar já elaborado para o Biotério
2	Projeto Executivo Estrutural e de Fundações




	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 10

3	Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias, de Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto
4	Projeto Executivo de Combate a Incêndio e Pânico (com submissão e aprovação do Corpo de Bombeiros)
5	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (TUG's, TUE's, Renovação de Ar, Intertravamento de Portas etc)
6	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Emergência e Diferenciada
7	Projeto Executivo de Entrada de Energia (Transformador/Subestação de Energia Elétrica)
8	Projeto Executivo de SPDA
9	Projeto Executivo Luminotécnico (Iluminação para Ciclo de vida das Cobaias, Iluminação de Ambientes Administrativos e Iluminação Externa)
10	Projeto de Elétrica de Energia de Média Tensão / Baixa Tensão
11	Projeto Executivo de Instalação Elétrica – Rede ininterrupta GMG (Gerador de Emergência)
12	Projeto Executivo de Geração de Energia – Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede
13	Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica e Telefonia VOIP
14	Projeto Executivo de Segurança – Alarmes
15	Projeto Executivo de Segurança – CFTV
16	Projeto Executivo de Segurança – Controle de Acesso
17	Projeto Executivo de Automação e Inteligência Predial (Eletroválvulas para instalações sanitárias, Controle do Ciclo de Vida das Cobaias, Medição de Oxigênio, Climatização e Renovação de Ar etc.) com aplicação de internet das coisas IOT
18	Projeto Executivo de Entrada de Telecomunicações (Interfone)
19	Projeto Executivo de Gases Medicinais e GLP
20	Projeto Executivo de Climatização
21	Projeto Executivo de Exaustão, Ventilação, Controle de Pressão e Umidade (para Ciclo de vida das Cobaias, e dos Ambientes Administrativos)
22	Caderno de Encargos e especificações
23	Orçamento Detalhado por Itens
24	Coordenação e Compatibilização de Projetos
25	Sondagem a percussão com ensaio de SPT
26	Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral

7.3 Mais detalhes conferir os anexos do projeto básico, especificações e orçamento.




	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 11

8 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

8.1 Mais detalhes conferir os anexos do projeto básico, projetos, memoriais e orçamento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Projeto Executivo de Arquitetura e Paisagismo, com base no ante projeto já elaborado para o Biotério.	UN.	1
2	Projeto Executivo Estrutural e de Fundações	UN.	1
3	Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias, de Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto	UN.	1
4	Projeto Executivo de Combate a Incêndio e Pânico (com submissão e aprovação do Corpo de Bombeiros)	UN.	1
5	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (TUG's, TUE's, Renovação de Ar, Intertravamento de Portas etc)	UN.	1
6	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Emergência e Diferenciada	UN.	1
7	Projeto Executivo de Entrada de Energia (Transformador/Subestação de Energia Elétrica)	UN.	1
8	Projeto Executivo de SPDA	UN.	1
9	Projeto Executivo Luminotécnico (Iluminação para Ciclo de vida das Cobaias, Iluminação de Ambientes Administrativos e Iluminação Externa)	UN.	1
10	Projeto de Elétrica de Energia de Média Tensão / Baixa Tensão	UN.	1
11	Projeto Executivo de Instalação Elétrica – Rede ininterrupta GMG (Gerador de Emergência)	UN.	1
12	Projeto Executivo de Geração de Energia – Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede	UN.	1
13	Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica e Telefonia VOIP	UN.	1
14	Projeto Executivo de Segurança – Alarmes	UN.	1
15	Projeto Executivo de Segurança – CFTV	UN.	1
16	Projeto Executivo de Segurança – Controle de Acesso	UN.	1



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 12

17	Projeto de Automação e Inteligência Predial (Eletroválvulas para instalações sanitárias, Controle do Ciclo de Vida das Cobaias, Medição de Oxigênio etc.) com aplicação de internet das coisas IOT	UN.	1
18	Projeto de Entrada de Telecomunicações (Interfone)		1
19	Projeto Executivo de Gases Medicinais e GLP	UN.	1
20	Projeto Executivo de Climatização	UN.	1
21	Projeto Executivo de Exaustão, Ventilação, Controle de Pressão e Umidade (para Ciclo de vida das Cobaias, e dos Ambientes Administrativos)	UN.	1
22	Caderno de Encargos e especificações	UN.	1
23	Orçamento Detalhado por Itens	UN.	1
24	Coordenação e Compatibilização de Projetos	UN.	1
25	Sondagem a percussão com ensaio de SPT	UN.	4 furos com profundidade mínima de 12m ou até a camada impenetrável ao amostrador
26	Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral	m ²	6.000,00

9 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO


9.1 Valor estimado de R\$ 170.293,23 (cento e setenta mil, duzentos e noventa e três reais e vinte e três centavos). Conforme anexo I.

9.2 O valor estimado para a contratação, base para este RDC eletrônico, foi definido utilizando como referência dados contidos na TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS, da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, SUBSECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA, SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS, DIRETORIA DE ENGENHARIA E QUALIDADE, DO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, de julho/2021.

10 JUSTIFICANDO PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.1 Cabe aqui a justificativa em relação ao **não parcelamento do objeto**, visto que a regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 13

nº 8.666/1993. No parcelamento é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU), assim o órgão licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupo de itens), visando maior competitividade;

10.2 No caso em tela, o parcelamento se mostra tecnicamente **inviável**, pois para o cumprimento eficaz do objeto do contrato, o parcelamento traria descontinuidades perigosas à eficácia na execução do serviço, ou conforme aludido por Fernandes, 2010: “Na comparação parcelamento x solução integrada evidenciada nesse estudo, aduz-se que a sistemática do gerenciamento integrado vem sendo absorvida como a de melhor vantagem, uma vez que além de representar avanço de gestão, controle e redução de gastos, e permitir a unicidade de objeto, suprime problemas de continuidade dos serviços contratados, garantindo-lhes a um só tempo celeridade, harmonia, equilíbrio e revisão dos atos.”

10.3 Diante da experiência e conhecimento, a equipe opta, com todo o fundamento acima, pela contratação conjunta do serviço, visando assim um resultado final completo e satisfatório, além de uma racionalização dos recursos da Administração;

10.4 O parcelamento do objeto seria prejudicial tecnicamente, tendo em vista que os serviços que compõem a totalidade do objeto precisam estar compatíveis entre si, para diminuir os riscos no momento da execução. A diversidade de fornecedores para essa contratação causaria maior gasto de tempo e recursos, dificultando o gerenciamento da execução e aumentando a probabilidade de incompatibilidade e erros.

11 AS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 Não há contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto em referência.


12 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

12.1 Trata-se de Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, meta prevista no:

12.1.1 PDU-PREUNI 2020-2022, quadro 05 – Plano de Contratação Anual (PAC) de obras da PREUNI, item 56, “CONTRATAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA BIOTÉRIO CENTRAL”, descrição contratação de empresa para realizar projetos especializados para realização do Biotério Central do CMPP e justificativa “Necessidade de contratação de empresa para realizar projetos especializados para realização do Biotério Central do CMPP”; e

12.1.2 PGC-2021 UFPI, item nº 70837, materiais e serviços, elaboração de projeto -engenharia (Anexo III).



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO I – PROJETO BÁSICO		ANEXO I PB
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		REV. 00 21.06.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 14

13 RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1 Os produtos descritos nesta licitação são um conjunto de serviços de engenharia, necessários para a realização dos **Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling) do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX**, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí. Dessa forma, de posse dos projetos, a UFPI poderá realizar contratação da obra do referido prédio.

14 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

14.1 Antes e durante a realização dos serviços deverão ser realizadas reuniões entre contratada e contratante, para os ajustes dos projetos pretendidos.

15 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

15.1 Como estão previstos serviços de sondagem e topografia, poderão ocorrer ruídos e poeira, e necessidade de limpeza do terreno, para a execução dos serviços.

16 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE


16.1 Com base nesse Estudo Preliminar e seus anexos, esta Equipe de Planejamento, **DECLARA** que é viável a contratação proposta pelas unidades requisitantes por apresentar as necessidades para a contratação juntamente com as devidas justificativas;

17 ANEXOS /DOCUMENTOS


- 17.1 Anexo I – Estimativa de Custo do Serviço
- 17.2 Anexo II – Matriz de risco
- 17.3 Anexo III – Alinhamento entre a contratação e o planejamento – PGC 2021/UFPI.

Teresina, 06 de outubro de 2021.

Documento assinado digitalmente

 Evandro Cronemberger Brito
Data: 07/10/2021 17:45:12-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Evandro Cronemberger Brito
Coordenadoria de Projetos

	<p style="text-align: center;">MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA</p>	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 1	

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES
(Processo Administrativo nº 23111.019234/2021-80)

1. INTRODUÇÃO

Em razão da recomendação da AGU, expressa em seu modelo de Projeto Básico, conforme última versão (outubro de 2020), apresenta-se como anexo o presente Termo, no qual especifica-se os chamados pontos fundamentais para a elaboração da minuta de Edital e as respectivas justificativas técnicas, de forma a facilitar a atuação da equipe administrativa do órgão, a plena harmonia de redação entre os instrumentos reguladores do certame e até mesmo a compreensão, pelos licitantes e órgãos de controle, acerca de decisões técnicas adotadas para a adequada satisfação do interesse público.

2. OBJETO E ESCOLHA DO MODELO


Itens (1.1 e 1.2, 4.1)

A Universidade Federal do Piauí, optou por adotar o modelo Regime Diferenciado de Contratação para a contratação do objeto *Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.*

O objeto em questão que está enquadrado em serviço de engenharia (não comum), por se tratar de Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do **CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX**, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, envolvendo serviços de elaboração de projetos de arquitetura e engenharia.

Considerando que, enquadrado o referido objeto como serviço engenharia (não comum), há a impossibilidade de ser licitado por meio do Pregão Eletrônico, dessa forma, tem-se a opção de licitação pelo RDC eletrônico visto que esse regime pode ser aplicado às obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de: a) ensino; b) pesquisa, ciência e tecnologia; (§ 3º da lei 12.462 com redação incluída pela lei 13.190/2015). Apesar de não existir na AGU modelo disponível para serviços não comuns de Engenharia na modalidade RDC eletrônico, o modelo existente para Obras de Engenharia serve como um guia para Serviços não comuns de Engenharia.

Dessa maneira, a equipe Técnica da PREUNI, entende que o Projeto Básico por definição é similar, pelas leis 8666/93 e 12.462/2011, e como não possui modelo definido na AGU para a modalidade RDC – serviços de

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 2	

engenharia, a Coordenadoria de Projetos utilizou-se, então, do modelo da AGU para a modalidade RDC - obras de engenharia, ainda que no referido documento encontra-se explícito que o modelo é apenas para obras. Optou-se por essa redação visto que há apenas um modelo de projeto básico pra obras e serviços de engenharia (não comum) disponível quando das modalidades convencionais, o que, por analogia, poderia ser considerado o mesmo para o RDC eletrônico, realizando-se as devidas adaptações.

Assim, foi utilizado o modelo de projeto básico de RDC – obras (atualização outubro de 2020).

3. REGIME DE EXECUÇÃO

item (1.5)

Conforme explicitado nos comentários do modelo de Projeto Básico da AGU, quanto ao regime de execução, o mesmo deve ser feito pelo gestor:

Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União orienta que:

a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;

Porém, com o intuito de subsidiar o gestor, recomenda-se a adoção do regime de execução Empreitada por Preço Global. A escolha desse regime foi baseada nas orientações do Tribunal de Contas da União, contidas no Acórdão nº 1.977/2013, trecho abaixo transcrito:

"a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;"

Por se tratar de Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí, e que tem os quantitativos definidos de cada serviço a ser contratado, assim a empreitada por preço global é o regime indicado para tal contratação, e será o utilizado.

itens (10.1 e subitens)

A execução do objeto, sob o regime de empreitada por preço global seguirá a seguinte sequência:

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 3	

Etapa 01: Realização de vistorias e reuniões culminando na elaboração dos anteprojetos e relatórios de premissas da arquitetura e das demais especialidades de engenharia, conforme anexos;

Etapa 02: Elaboração de projeto básico da arquitetura e das demais especialidades de engenharia já aprovados junto aos órgãos como prefeitura, corpo de bombeiros e vigilância sanitárias, e todos que se fizerem necessários;

Etapa 03: Elaboração do Projeto Executivo da arquitetura e das demais especialidades de engenharia, aprovados nos órgãos como prefeitura, corpo de bombeiros e vigilância sanitárias, e todos que se fizerem necessários;

Ao final deverá ser elaborado e entregue compêndio de todo o material produzido, que servirá de projeto básico para a licitação da obra para construção da nova sede do Biotério Geral da UFPI - CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, em Teresina/PI.

4. MODELO DE DISPUTA

Item (4.3)

Será adotado o modelo de disputa aberto, finalizando com a fase aberta, pois tal solução, por si só transparente, proporciona melhor entendimento do objeto pelos interessados. Apesar de o RDC possuir a opção de orçamento sigiloso, optou-se por um orçamento não-sigiloso, pois o sigilo dos preços aumenta a possibilidade de fracasso na licitação, já que pode ocorrer que todas as empresas estejam com valores de propostas em patamar superior ao critério de aceitabilidade fixado pela Administração.

Além disso, o orçamento sigiloso pode também resultar em uma licitação deserta, visto que se o empresário, ao estar ciente do valor que poderá ser cobrado, terá mais motivação para que esses custos sejam realizados, mesmo com o risco de não se sagrar vencedor.

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Item (4.4)

Maior desconto.

Será adotado o critério de maior desconto, pois a administração entende que seja mais vantajoso pra UFPI, tendo em vista o §3º do art. 19 da lei 12.462 /2011 que estabelece que “No caso de obras ou serviços de engenharia, o percentual de desconto apresentado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório”, ou seja, o desconto será aplicado em bloco, evitando com isso a possibilidade do chamado “jogo de preços” ou “jogo de planilhas”. Critério respaldado pela lei nº 8.666/93 que diz que menor preço (neste caso em tela é traduzido pelo maior desconto), é quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 4	

6. CONSÓRCIOS E COOPERATIVAS

Item (4.6 e subitens)

A participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, em seu artigo 33.

No mesmo sentido, o Acórdão TCU n.º 1.165/2012-Plenário, conforme excerto: *“há que se ponderar para o fato de que cabe ao gestor definir qual o caminho a tomar relativamente à participação ou não de consórcios, de forma motivada no âmbito do processo licitatório”*.

Conforme excerto Acórdão TCU nº 1.316/2010 - Primeira Câmara, abaixo transcrito:

“27. Em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio”.

O preço estimado para a contratação em tela, permite afirmar que não se trata de certame com relevante vulto.

A participação de empresas reunidas em consórcio, para o caso concreto em análise, poderá restringir a competição, na medida em que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/cartéis para manipular os preços nas licitações.

Assim, a permissão pela Administração, de participação de empresas em consórcios não representa, por si só, garantia de ampliação de competitividade, ao contrário, pode acarretar, em muitos casos, efeitos danosos à concorrência, na medida em que as empresas associadas deixariam de competir entre si.

Ante ao exposto, conclui-se que, no caso concreto, a permissão de participação de empresas em consórcio não se consubstancia na melhor opção a ser adotada pela Administração, sendo vedada a participação.

A vedação à participação de sociedades cooperativas justifica-se pela natureza dos serviços e pelo modo como usualmente é executado no mercado.

7. TRANSIÇÃO CONTRATUAL COM TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS EMPREGADAS

Item (7.24)

Não se aplica nesse objeto a eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas. Por tratar-se de serviços de engenharia.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 5	

8. EXIGÊNCIA DO PROJETO EXECUTIVO (Item 7.52 e subitens)

Se aplica.

Trata-se do produto final da contratação: o Projeto Executivo de arquitetura e das demais especialidades de engenharia, do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, em Teresina/PI.

Este Projeto Executivo será determinante para a construção do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, em Teresina/PI, cuja obra será objeto de nova licitação, realizada posteriormente.

9. SUBCONTRATAÇÃO (Item 8 e subitens)

No que tange aspectos técnicos de engenharia, o objeto é um projeto técnico de engenharia e todos os serviços contratados são importantes para a entrega do produto final. Porém, do ponto de vista técnico, o projeto básico e executivo seria objeto de vedação para subcontratação no todo, haja vista a responsabilidade da empresa na entrega de todos os serviços, podendo os demais serviços serem subcontratados respeitando o limite estabelecido no Projeto Básico de até 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação;


Poderão ser subcontratados os serviços de topografia, sondagem, adaptação de nível de biossegurança e SFCR.

Quanto ao aspecto jurídico da contratação, não cabe a área técnica de engenharia opinar por se tratar de matéria de cunho jurídico a qual extrapola a competência para exprimir opinião fundamentada.

10. A OBRIGATORIEDADE DE SUBCONTRATAÇÃO DE PARTE DO OBJETO DE ME E EPP

(Item 7.56 a 7.58)

Não haverá a obrigatoriedade de subcontratação de parte do objeto de ME e EPP. Conforme o Art. 7º do decreto 8.538/2015, é facultado à Administração a exigência nos instrumentos convocatórios de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte, pelo adjudicatário do objeto. Assim a UFPI absteve-se dessa exigência.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 6	

11. INSERÇÃO DO IMR

Item (10.10 e subitens)

Foi inserido o Instrumento de Medição de Resultados IMR, como mecanismo para auxiliar a Fiscalização na aferição da qualidade dos serviços executados.

12. INSERÇÃO DE ROTINA PARA A FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Item (10.18.1 ao 10.18.5)

Para auxiliar o fiscal em suas atividades, foram inseridas as rotinas a serem seguidas, conforme descrição do projeto básico:

Recolher ART'S e RRT'S dos projetos contratados;

Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;

Acompanhar todas as etapas de execução e liberar a etapa seguinte;

Comunicar ao superior imediato, por escrito, a ocorrência de circunstâncias que sujeitam a CONTRATADA à multa ou, mesmo à rescisão contratual;

Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

13. ANTECIPAÇÃO DO PAGAMENTO

Item (13) em sua totalidade

Não se aplica. Não será utilizado esse mecanismo.

14. GARANTIA DE EXECUÇÃO

Item (15) em sua totalidade

Será utilizado esse mecanismo, para segurança da UFPI.

15. DECLARAÇÃO FORMAL DE EXIGÊNCIA DE EQUIPAMENTOS

Item (17.3.8)

Não se vislumbra necessidade do uso desse mecanismo.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 7	

16. JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

Cabe aqui a justificativa em relação ao não parcelamento do objeto, visto que a regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/1993. No parcelamento é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). O órgão licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupo de itens), quando técnica e economicamente viável, visando maior competitividade.

No caso em tela, o parcelamento se mostra tecnicamente inviável, pois para o cumprimento eficaz do objeto do contrato, o parcelamento traria descontinuidades perigosas à eficácia na execução do serviço, ou conforme aludido por Fernandes, 2010: “Na comparação parcelamento x solução integrada evidenciada nesse estudo, aduz-se que a sistemática do gerenciamento integrado vem sendo absorvida como a de melhor vantagem, uma vez que além de representar avanço de gestão, controle e redução de gastos, e permitir a unicidade de objeto, suprime problemas de continuidade dos serviços contratados, garantindo-lhes a um só tempo celeridade, harmonia, equilíbrio e revisão dos atos.”

Diante da experiência e conhecimento, a equipe opta, com todo o fundamento acima, pela contratação conjunta do serviço, visando assim um resultado final completo e satisfatório, além de uma racionalização dos recursos da Administração.


O parcelamento do objeto seria prejudicial tecnicamente, tendo em vista que os serviços que compõem a totalidade obra precisam estar compatíveis entre si, para diminuir os riscos no momento da execução. A diversidade de fornecedores do serviço/obra causaria maior gasto de tempo e recursos, dificultaria o gerenciamento da execução, e aumentaria a probabilidade de incompatibilidade e erros.

17. SUSTENTABILIDADE

Em observância a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 4 de junho 2014, os projetos básicos e executivos devem ser desenvolvidos visando, obrigatoriamente, à obtenção da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Geral de Projeto classe de eficiência "A".

Ainda, a elaboração dos projetos, além de observar as características e condições do local de execução dos serviços ou obra e seu impacto ambiental, deverá considerar a possibilidade de utilização das seguintes soluções:

- uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental,

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO		ANEXO II PB
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES		REV. 02 06.10.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 8

iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

- uso exclusivo de lâmpadas LED, fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- possibilidade de emprego de materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, de modo a diminuir os custos de transporte;
- facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço;
- adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- acessibilidade;
- e economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.


18. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo são:

Capacidade Técnica Operacional

Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

- Projetos destinados a edificações da área de saúde com nível de biosegurança NB2, com no mínimo 206,94 m².

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 9	

Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:



- Deverá contar com a descrição das características técnicas das obras ou serviços e atestar a execução parcial, se em andamento, ou total do objeto do contrato.
- Seja firmado por representante legal do contratante, indique sua data de emissão, mencione o documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT), dentre outros elementos julgados relevantes pela área técnica que dará suporte aos agentes públicos responsáveis pela aferição da qualificação técnica da potencial contratada.

Capacidade Técnica Profissional

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- Projetos destinados a edificações da área de saúde com nível de biosegurança NB2.

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO II – PROJETO BÁSICO	ANEXO II PB	
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	REV. 02 06.10.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 10	

Relação dos itens acrescentados e suprimidos:

Taxados e em vermelho – trechos suprimidos
 Sublinhados – trechos acrescentados


Itens suprimidos:

(4.6), (4.6.1), (7.24), (7.56), (7.57), (7.58), (8.1), (8.4 e subitens) (13 e subitens), (15.1), (17.2.8), (17.2.10), (17.2.12), (18.1);



Itens acrescentados:

(itens 8.1.2), (10.1 e subitens), (10.10 e subitens), (10.18.1 a 10.18.5), (17.2.2.1), (17.2.3.1), (17.2.3.2), (17.2.5.1).

Teresina, 06 de outubro de 2021
 Documento assinado digitalmente

 Evandro Cronemberger Brito
 Data: 07/10/2021 01:41:14-0300
 Verifique em <https://verificador.iti.br>

Evandro Cronemberger Brito
 Coordenadoria de Projetos

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO III – PROJETO BÁSICO	ANEXO III PB	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR	REV. 00 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 1	

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(Processo Administrativo nº **23111.019234/2021-80**)

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.



Instrumento de Medição de Resultado

INDICADORES	
Proporcionalidade ao atingimento de metas estabelecidas no IMR	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a segurança patrimonial e de pessoal nas dependências da UFPI
Meta a Cumprir	100% dos serviços executados e dos materiais recebidos, adequados ao uso e conforme Projeto Básico.
Instrumento de Medição	Planilha de controle dos serviços executados, conforme edital.
Forma de Acompanhamento	A fiscalização acompanhará o cumprimento das atividades da execução dos serviços, conforme Projeto Básico e posteriormente lançará resultado na planilha de controle.
Periodicidade	Por medição
Mecanismo de Cálculo	O número de ocorrências na medição refletirá o percentual de atingimento da meta (%) ou, a glosa, pelo não atingimento.
Início de Vigência	Data da assinatura do contrato.
Faixas de ajuste no Pagamento	0 ocorrência = 100% da meta = recebimento de 100% da fatura. 1 a 3 ocorrências = 97,5% da meta = recebimento de 97,5% da fatura. 4 a 6 ocorrências = 95% da meta = recebimento de 95% da fatura. 7 a 9 ocorrências = 90% da meta = recebimento 90% da



	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO III – PROJETO BÁSICO		ANEXO III PB
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR		REV. 00 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 2

Sanção	fatura. A existência de mais de 10 (dez) ocorrências, inclusive, considerar-se-á como atingida 0% da meta, caracterizar-se-á inexecução parcial do contrato, ensejando processo de rescisão. Recebimento de 0% da fatura.
--------	---

TABELA I - FATORES DE AVALIAÇÃO		
AVALIAÇÃO POR MEDIÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIAS
1	Não executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos meios necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade mínima especificada neste Projeto Básico e em sua proposta.	1
2	Não Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados que propiciarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais especificados.	1
3	Não assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, equipamentos, EPI's e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.	1
4	Não prestar esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seu gerente geral de projetos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos projetos.	1
5	Não paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade/serviço/etapa que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.	1

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO III – PROJETO BÁSICO	ANEXO III PB	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR	REV. 00 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 3	

6	Não conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.	1
7	Não Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.	1
8	Não prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, não fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.	1
9	Não atender às solicitações da Contratante quanto ao atendimento das observações referentes à análise dos projetos desenvolvidos, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico.	1
10	Não manter gerente geral de projetos aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.	1
11	Não elaborar e não manter atualizado o Diário de Serviço, incluindo periodicamente as informações sobre o andamento dos projetos e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto. Diário de Serviços não disponível à fiscalização.	1
12	Não observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos em resoluções vigentes.	1
13	Não atender às diretrizes de caráter ambiental estabelecidos em legislações vigentes.	1
14	Não considerar na especificação dos materiais a necessidade dos testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem indicados nos projetos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos correlatos.	1

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO III – PROJETO BÁSICO		ANEXO III PB
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR		REV. 00 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 4

15	Não cumprir determinações e notificações ou recusar e retardar o recebimento das notificações (dar ciência na notificação em até 72 h)	1
16	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado ou determinação formal.	1
17	Permitir ou causar danos ao patrimônio da UFPI, a terceiros, à integridade física de quem quer que seja, de lesão corporal ou consequências letais dentro das dependências da UFPI	1
18	Deixar de cumprir as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação vigente.	1
19	Não honrar compromissos assumidos correspondentes ao objeto de subcontratação.	1

TABELA II - AJUSTES NO PAGAMENTO

VALOR DA MEDIÇÃO DO CONTRATO (A)	R\$
PERÍODO	
NÚMERO DE OCORRÊNCIAS (B)	

NÚMERO DE OCORRÊNCIAS NA MEDIÇÃO (B)	FAIXA IMR	PERCENTUAL DE ATINGIMENTO DA META % (C)	FATOR IMR (A) X (C)	VALOR RECEBIDO PELA EMPRESA
0		100%	R\$	R\$
1 a 3		97,5%	R\$	R\$
4 a 6		95%	R\$	R\$
7 a 9		90%	R\$	R\$
10 ou mais – Inexecução parcial ou rescisão		0%	R\$	R\$



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO III – PROJETO BÁSICO	ANEXO III PB
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR	REV. 00 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 5

VALOR RECEBIDO	R\$	R\$
----------------	-----	-----



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI
ANEXO IV – PROJETO BÁSICO

MATRIZ DE RISCOS

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPBRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí

Item	Unidade Setorial	Categoria do Risco	Processo Crítico	Probabilidade de Ocorrência	Impacto Causado	Resposta ao Risco	Alocação de recursos
1	Setor Solicitante / demandante	Estratégico	Falta de instrução processual por parte do solicitante (ausência de estudos técnicos ou informações preliminares insuficientes).	ALTA	Elaboração de projeto básico incompleto e contratação deficiente.	Solicitar ao demandante a devida instrução processual, devendo conter a justificativa da contratação, reserva do orçamento, os requisitos da contratação, a previsão no PDI e estudo de viabilidade.	UFPI
2	CP/PREUNI	Estratégico	Licitação com estudos técnicos preliminares inexistentes ou insuficiente.	BAIXA	Questionamentos ao Edital. Contratação deficiente. Inexecução parcial ou total do serviço. Inclusão de serviços não previstos e/ou modificação das especificações por interesse da instituição e/ou modificação da legislação vigente.	Realizar estudo técnico preliminar, que servirá de base para a elaboração do projeto básico, devendo conter a justificativa da contratação, reserva do orçamento, os requisitos da contratação, a previsão no PDI, estudo de viabilidade.	UFPI
3	CP/PREUNI	Estratégico	Licitação com estudos técnicos preliminares inconclusivos	BAIXA	Questionamentos ao Edital. Contratação deficiente. Inexecução parcial ou total dos serviços. Inclusão de serviços não previstos e/ou modificação das especificações por interesse da instituição e/ou modificação da legislação vigente.	Realizar estudo técnico preliminar, que servirá de base para a elaboração do projeto básico, CONTENDO a relação entre a demanda prevista e a solução adotada, o levantamento do mercado, a escolha do tipo de contratação, o orçamento, descrição do objeto licitado como um todo, justificativas para o parcelamento ou não, bem como declaração da viabilidade da contratação.	UFPI
4	CP, CPC e CLOS/PREUNI	Estratégico	Divergência entre Diretrizes gerais de projetos e planilha orçamentária	MÉDIA	Deficiências na definição do prazo de entrega dos serviços, na definição do custo dos serviços, alteração da qualidade do objeto. Questionamentos ao Edital. Retrabalho durante a licitação /serviços. Inexecução parcial do objeto.	Reunião prévia para conferência dos documentos disponíveis e esclarecimento de dúvidas, antes da finalização do projeto básico. Prever celebração de aditivo contratual de prazo (supressão ou acréscimo) devidamente justificado.	UFPI
5	CP/PREUNI	Estratégico	Falta de projetista habilitado / imprecisão na elaboração das diretrizes dos projetos.	MÉDIA	Necessidade de ajustes de informações durante o desenvolvimento dos serviços. Alteração do prazo da entrega dos serviços.	Prever itens com as condicionantes de projeto de acordo com as especificidades da edificação. Prever a contratação, registro e aprovação nos órgãos de fiscalização de todos os projetos necessários para a futura contratação da obra.	UFPI
6	CP/PREUNI	Estratégico	Realizar especificações de processos e materiais, condicionados a marcas e modelos.	BAIXA	A contratação em sua fase licitatória poderá ser objeto de impugnação.	Ter atenção de ao especificar os materiais ou processos, apenas indicar a marca ou modelo como referência, admitindo similaridade rigorosa.	UFPI
7	CP/PREUNI	Estratégico	Avaliação para formação de preços incompatíveis com a realidade local/tabelas de referências. Ou não utilização das tabelas oficiais.	BAIXA	Deficiências na definição do custo da contratação, alteração da qualidade do objeto e retrabalho. Questionamento ao Edital.	Utilização das tabelas de referências oficiais, atentando para a realidade local. Quando não houver, realizar pesquisa cuidadosa no mercado local ou adotar parâmetro da Instituição Financiadora.	UFPI
8	CP/PREUNI	Estratégico	Realizar no Projeto Básico exigências inexecutáveis ou em medidas desproporcionais.	MÉDIA	Exigências podem comprometer a competitividade, ou até mesmo promover a falta de interessados no processo licitatório.	Ao fazer as exigências técnico operacional e técnico profissional, no momento do Projeto Básico, prezar pela racionalidade e proporcionalidade, OBSERVANDO se as exigências são relevantes financeiramente bem como o seu grau de complexidade técnica.	UFPI
9	CP/PREUNI	Estratégico	Exigências excessiva, seja, na aceitabilidade de proposta com a comprovação de vistoria (visita técnica).	MÉDIA	Restrição a competição. Desclassificação de proposta que seria a mais vantajosa para a Administração.	Utilizar a legalidade de incluir/excluir cláusulas de vistorias. No Edital, vincular apenas exigências necessárias para fins de aferir a capacidade da proposta e habilitação do LICITANTE, sem restringir a competição.	UFPI
10	ADMINISTRAÇÃO	Estratégico	Morosidade na tramitação processual após conclusão do projeto básico.	MÉDIA	Retrabalho para atualização de documentação e orçamento; interferência no planejamento das atividades da comissão de licitação, da coordenação de projetos e de obras; alteração dos valores previstos inicialmente; perda de recursos; não execução do objeto;	Manter o planejamento das atividades do exercício a nível administrativo e melhorias nas rotinas internas;	UFPI
11	ADMINISTRAÇÃO	Estratégico	Bloqueio ou contingenciamento de previsão orçamentária na elaboração de estimativa do projeto básico.	BAIXA	Retrabalho na elaboração de projetos; interferência no planejamento das atividades da comissão de licitação, da coordenação de projetos; alteração dos valores previstos inicialmente; perda de recursos; não execução do objeto;	Manutenção das previsões do planejamento anual e respeito ao PDI.	UFPI

12	ADMINISTRAÇÃO	Estratégico	Não autorização para licitar o projeto.	MÉDIA	Retrabalho na elaboração de projetos; interferência no planejamento das atividades da comissão de licitação, da coordenação de projetos; alteração dos valores previstos inicialmente; perda de recursos; não execução do objeto;	Manutenção das previsões do planejamento anual e respeito ao PDI.	UFPI
14	ADMINISTRAÇÃO, PREUNI E CPC.	Estratégico	Indefinição do planejamento de ocupação do plano diretor; caracterização incompleta da licitação; licenciamento deficiente.	BAIXA	Planejamento deficiente para a licitação.	Manter rotina permanente de interlocução entre PREUNI e Coordenadorias.	PREUNI
15	CLOS	Operacional/Est ratégico	Falta de comunicação e discussão entre CLOS e as Coordenadorias no planejamento e organização do processo	BAIXA	Desconsideração de etapas do projeto BÁSICO e do objeto que influenciará no andamento da licitação.	Comunicação contínua entre setores para sanar falhas ou ruídos tendo como finalidade a melhoria do processo.	PREUNI
16	CLOS	Operacional/Est ratégico	Rotatividade na Comissão e/ou pouca capacitação dos membros	Média	Morosidade do processo, insegurança na análise de proposta, planilha de preços dos licitantes e documentação de habilitação.	Planejamento a longo prazo para seleção de possíveis membros, Capacitação técnica e aperfeiçoamento para o exercício da função, incentivo à leitura da legislação, disponibilização de tempo para as adequações necessárias, manutenção de apoio da COS para análise técnica.	PREUNI
17	CLOS	Operacional/Est ratégico	Ausência de um ou mais membros por férias, afastamentos e/ou remoção	Média	Substituto com conhecimento técnico operacional insuficiente, morosidade e readequações de processos.	Melhor comunicação entre os membros e suplentes com reuniões e discussões rotineiras para total conhecimento das ações praticadas.	CLOS
18	CLOS	Operacional/Est ratégico	Atualização das Minutas e da Legislação durante o processo de tramitação entre Comissão e Projur ou na fase interna da Licitação	Média	Reavaliação e ATUALIZAÇÃO para o devido ajuste e quebra de continuidade do processo.	Maior prazo para a publicação do Edital e abertura da Licitação, necessidade de canal aberto e rotineiro com a PROJUR com avaliações sobre a necessidade real de alterações que impliquem na continuidade do certame.	CLOS
19	CLOS	Operacional/Est	Análise crítica quanto à documentação da empresa	Média	Empresas que se mostram em condições de habilitação, com	Promover diligências sobre proposta e documentação de habilitação para	CLOS/COS
20	CLOS	Operacional/Est ratégico	Objeto com ampla complexidade necessitando de mais detalhamento da área especializada para a análise da proposta	Média	Possibilidade de erros na avaliação do proposta, não visualização de soluções em processo para a contratação	A comissão poderá buscar junto aos técnicos da Administração pareceres que possam auxiliar na seleção da proposta mais vantajosa.	CLOS
21	CLOS	Estratégico	Edital liberado sem definição clara das sanções por	BAIXA	Processo administrativo nulo para fins de notificação e	Criar sistemática de pontuação de infrações para auxiliar a Fiscalização quando da	CP / CPC /
22	CLOS	Operacional	Participação de empresas, no certame licitatório,	BAIXA	Declaração de vencedora a uma empresa inidônea, quando	Notificar a ocorrência ao causador e abrir processo para registro no SICAF e CADIN. O	Comissão de
24	CLOS	Operacional	Na seleção do vencedor, não realizar diligências para	MÉDIA	Classificação ou desclassificação de proposta de licitante	Solicitar documentos aos licitantes, pessoas jurídicas emitentes de documentação e	Comissão de
27	CP E COSER/PREUNI	Operacional	Imprecisão no detalhamento do projeto básico em decorrência da NÃO INSERÇÃO DAS CONDICIONANTES EXIGIDAS PARA O PROJETO	MÉDIA	Atraso no cronograma físico-financeiro; Alterações/ajustes/revisões do Projeto Básico da licitação durante o desenvolvimentos dos projetos objeto da contratação; Aditivos Contratuais de Prazo.	Elaborar projeto básico previamente à realização de aditamentos contratuais, em alteração qualitativa ou quantitativa do objeto. Abertura/autorização do termo de aditamento contratual, o que deverá ser antecedido de procedimento administrativo no qual fique adequadamente consignada a motivação das alterações/ajustes/revisões tidas por necessárias, que devem ser embasadas em pareceres e estudos técnicos pertinentes.	UFPI
28	CP E COSER/PREUNI	Operacional	Divergência entre Diretrizes gerais de projetos e planilha orçamentária	MÉDIA	Alterações/ajustes/revisões do Projeto Básico da licitação durante o desenvolvimento do objeto da contratação; Aditivos Contratuais de Prazo;	Revisar projeto básico previamente a realização de aditamentos contratuais, em alteração qualitativa ou quantitativa do objeto. Abertura/autorização do termo de aditamento contratual, o que deverá ser antecedido de procedimento administrativo no qual fique adequadamente consignada a motivação das alterações/ajustes/revisões tidas por necessárias, que devem ser embasadas em pareceres e estudos técnicos pertinentes.	UFPI
29	COSER/PREUNI	Operacional	Não Conformidade Técnica de serviços executados conforme Diretrizes gerais de projetos definidas no Projeto básico e conforme o orçamento.	MÉDIA	Não excelência na qualidade do serviço contratado; Descumprimento do Cronograma Físico-Financeiro; Atraso na Execução do serviço.	Notificar a Contratada para refazer as suas expensas os serviços em desacordo com o projeto básico, e planilha orçamentária; Abertura/autorização de processo administrativo para apuração e aplicação de sanções previstas em contrato.	CONTRATADA
30	COSER/PREUNI	Operacional	Não Conformidade Técnica de serviços executados de	MÉDIA	Vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de	Notificar a Contratada, exigindo da empresa as correções necessárias às suas	CONTRATADA

33	COSE/PREUNI	Operacional	Empresa com incapacidade de conduzir o contrato (não realiza os serviços conforme as especificações, não responde aos chamados do Fiscal para recebimento/apresentação de documentos ou outros), descumprindo obrigações, deixando a Administração descoberta dos serviços/obra contratada.	BAIXA	Atraso na Execução do serviço; Inexecução total ou parcial do serviço; Prejuízo para a administração.	Abertura/autorização de processo administrativo para apuração e aplicação de sanções previstas em contrato; Rescisão unilateral por parte da Administração.	CONTRATADA
34	CP E COSE/PREUNI	Operacional /	Solicitações de alterações dos projetos pela	MÉDIA	Atraso no cronograma físico-financeiro;	Analisar, com celeridade, a demanda e, caso pertinente, solicitar as alterações	UFPI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária - PREUNI
ANEXO IV - PROJETO BÁSICO



MATRIZ DE RISCOS

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Executivos de arquitetura e engenharia, em plataforma BIM (Building Information Modeling), do prédio do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANÍMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS - CEFABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí

Nº	Unidade Setorial	Categoria do Risco	Processo Crítico	Probabilidade de Ocorrência	Impacto Causado	Resposta ao Risco	Responsável
1	COMISSÃO FISCALIZADORA	Operacional	Fiscalização limitada do contrato por deficiências técnicas.	MÉDIA	Morosidade e/ou falta no recebimento do objeto. Retrabalho. Prejuízo à instituição.	Treinar e capacitar os profissionais habilitados aos serviços de Fiscalização, incluindo representante dos demandantes. Imprimir rotina obrigatória de designação de Fiscalização ainda na fase de elaboração da peça licitatória para conhecimento detalhado dos aspectos técnicos do Edital e Projeto Básico. Considerar sempre formação/capacidade profissional.	PREUNI / UFPI
2	COMISSÃO FISCALIZADORA	Operacional	Fiscalização limitada do contrato por deficiências de caráter legal ou administrativo	ALTA	Quebra do ritmo de execução do contrato ou conflitos legais, compreendendo fases constitutivas ou o prazo pretendido para recebimento definitivo	Treinar e capacitar os profissionais habilitados aos serviços de Fiscalização, incluindo representante dos demandantes. Imprimir rotina obrigatória de designação de Fiscalização ainda na fase de elaboração da peça licitatória. O gestor de contrato supervisionará o trabalho dos fiscais quanto à documentação de suas atividades em processo específico para: situação fiscal e cadastral do contratado, resposta a auditorias, aplicação de penalidades, alterações contratuais.	PREUNI / UFPI
3	COMISSÃO FISCALIZADORA	Operacional	Substituição de especificação de material ou equipamento durante a elaboração dos projetos sem o aval do contratante.	BAIXA	Interferência na qualidade da execução contratual, visto que a licitante apresenta em sua proposta um conjunto de insumos com características e especificações e executa um objeto com componentes diferentes, que podem comprometer qualitativamente o recebimento. Retrabalho e aumento do prazo da entrega do objeto contratado	Cabe à fiscalização fazer diligências sobre as alegações que lhe foram apresentadas pela contratada e, formalmente, apresentar os resultados apurados para deliberação junto à COS e CP para solução, em processo devidamente instruído.	Fiscalização / COS / CP
4	COMISSÃO FISCALIZADORA	Operacional	Deixar de registrar ocorrências imputáveis ao contratado.	MÉDIA	Recebimento do objeto de forma deficiente.	Fiscalizar e anotar toda e qualquer irregularidade, tanto em Diário de Obras (ou equivalente quando se tratar de serviço) quanto em correspondência formal, abrir processo e encaminhar à autoridade competente para <u>reparação legal</u> .	Fiscalização / PREUNI
5	COMISSÃO FISCALIZADORA	Operacional	Inclusão de serviços não previstos e/ou modificações das especificações por interesse da instituição e/ou modificação da legislação vigente.	MÉDIA	Necessidade da celebração de aditivo contratual	O solicitante deverá abrir processo administrativo para apreciação da fiscalização do contrato que analisará a possibilidade de inclusão e/ou modificação em fase de situação contratual.	Fiscalização / PREUNI e ORDENADOR DE DESPESA
7	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO	Operacional	Alteração de projeto que não gere impactos financeiros ou não firm tecnicamente o projeto básico e diretrizes gerais	MÉDIA	Necessidade da aprovação da equipe de planejamento da contratação	Encaminhar email e correspondência formal, para instrução processual, solicitando a autorização da mudança com prazo de 5 dias úteis para a equipe de planejamento da contratação. Após aprovação da equipe de planejamento da contratação a fiscalização deverá formalizar alteração no processo da elaboração dos serviços, em diário de obra (ou equivalente quando for serviço) e email <u>institucional enviado à contratada</u> .	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO
8	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO	Operacional	Falta de apoio técnico: Equipe de planejamento da contratação impossibilitada de responder em tempo hábil à solicitação da fiscalização, quando for solicitado algum tipo de esclarecimento ou alteração de projeto	MÉDIA	Atraso no cronograma	Transcorridos 5 dias úteis da solicitação à equipe de planejamento da contratação, a fiscalização e o responsável técnico da contratada farão uma reunião para tomada de decisão, registrada em ata e inserida no processo da contratação.	Fiscalização / COS / CP
9	CONTRATADA	Operacional	Execução de serviços que não atendam aos padrões de qualidade exigidos em edital ou norma.	MÉDIA	Retrabalho, atraso no cronograma	A contratada deverá, a suas custas, retificar o serviço e recuperar o tempo despendido <u>sem a aplicação de penalidades</u> .	CONTRATADA
10	CONTRATADA	Operacional	Refatimento de serviços interrompidos e/ou descritos que configurem caso fortuito ou de força maior	BAIXA	Atraso no cronograma	Avaliação da demanda pela equipe. Celebração de aditivo contratual, após cumpridas as exigências legais	PREUNI
11	CONTRATADA	Econômico e Operacional	Medição não atingiu o estipulado no cronograma físico-financeiro do contrato	ALTA	Atraso no cronograma	A contratada deverá apresentar novo cronograma de adequação, sem alteração do prazo final de execução, no prazo de 5 dias úteis após a data da medição. A fiscalização abrirá processo para aplicação de sanções contratuais	FISCALIZAÇÃO
12	UFPI	Econômico	Atraso no pagamento, por parte da UFPI, superior a 30 e inferior a 90 dias.	MÉDIA	Diminuição da receita da contratada. Atraso no cronograma.	A contratada deverá apresentar novo cronograma de adequação, quando regularizados os pagamentos devidos. A aplicação de sanções só será efetuada se forem constatadas infrações contratuais, pela fiscalização, independentes do atraso de pagamento.	UFPI
13	UFPI	Econômico	Atraso no pagamento, por parte da UFPI, superior a 90 dias.	MÉDIA	Paralisação ou redução do ritmo de produção dos serviços, atraso no cronograma, aumento dos custos	Celebração de aditivo para reequilíbrio econômico do contrato.	UFPI
14	CONTRATADA	Operacional	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais.	BAIXA	Paralisação ou redução do ritmo de produção do serviço do contrato, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
15	CONTRATADA	Operacional	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados	MÉDIA	Entrega do objeto ineficiente. Paralisação ou redução do ritmo de produção dos serviços contratados, atraso no cronograma	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
17	CONTRATADA	Operacional	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão contratante	MÉDIA	Paralisação ou redução do ritmo de produção, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização

19	CONTRATADA	Operacional	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta matriz, após reatuação formalmente notificada pelo órgão fiscalizador	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade dos serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
21	CONTRATADA	Operacional	Não executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e diretrizes gerais de projetos.	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade do serviço contratado, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
22	CONTRATADA	Operacional	Não Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes das soluções e especificações.	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade do serviço contratado, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
23	CONTRATADA	Operacional	Não assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, equipamentos, EPIs e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade dos serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
24	CONTRATADA	Operacional	Não prestar esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seu gerente geral de projetos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do serviços	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade dos serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
25	CONTRATADA	Operacional	Não paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade/serviço/obra que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade dos serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
26	CONTRATADA	Operacional	Não conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente	MÉDIA	Retrabalho. Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade dos serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
27	CONTRATADA	Operacional	Não Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança.	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
28	CONTRATADA	Operacional	Não prestar os serviços dentro das parâmetros e rotinas estabelecidos, não fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
29	CONTRATADA	Operacional	Não atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviços, conforme descrito no Projeto Básico e Diretrizes gerais de projetos;	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
30	CONTRATADA	Operacional	Deixar de indicar ou não manter gerente geral de projetos aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
31	CONTRATADA	Operacional	Não elaborar e não manter atualizado o Diário de Obra (ou documento equivalente quando for serviço), incluindo periodicamente as informações sobre o andamento do serviço e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto. Diário de obra (ou documento equivalente quando for serviço) não disponível à fiscalização	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
32	CONTRATADA	Operacional	Não observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos em resoluções vigentes;	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
33	CONTRATADA	Operacional	Não atender as diretrizes de caráter ambiental estabelecidos em legislações vigentes;	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
34	CONTRATADA	Operacional	Não cumprir determinações e Notificações ou recusar e retardar o recebimento das notificações (dar ciência na notificação em até 24 h)	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
35	CONTRATADA	Operacional	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado ou determinação formal.	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização
36	CONTRATADA	Operacional	Permitir ou causar danos ao patrimônio da UFPI, a terceiros, à integridade física de quem quer que seja, de lesão corporal ou consequências legais dentro das dependências da UFPI	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do IMR	Fiscalização

37	CONTRATADA	Operacional	Deixar de cumprir as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação vigente	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do DMR	Fiscalização
38	CONTRATADA	Operacional	Não honrar compromissos assumidos correspondentes ao objeto da subcontratação	MÉDIA	Interferência ou redução do ritmo de produção e qualidade de serviços, atraso no cronograma.	Aplicação de sanções contratuais, conforme indicações do DMR	Fiscalização
39	CONTRATADA	Operacional	Empresa com incapacidade de cumprir o contrato (não realiza os serviços conforme as especificações, não responde aos chamados do Fiscal para recebimento/apresentação de documentos ou outros), descumprindo obrigações, deixando a Administração descoberta dos serviços/obra contratada.	BAIXA	Atraso na Execução do serviço; Inexecução total ou parcial do serviço; Prejuízo para a administração.	Abertura de processo administrativo pela Fiscalização para apuração e aplicação de sanções previstas em Edital e Contrato, podendo atingir a Rescisão unilateral do Contrato por parte da Administração. O gestor de contrato supervisionará o trabalho do fiscal quanto à documentação de suas atividades nestes processos específicos.	Fiscalização
40	Sector Solicitante / Demandante	Operacional	Inexistência de relatórios mensais que comprovem a adequação da execução do objeto contratado às expectativas da solicitação original.	ALTA	Atraso no Recebimento Definitivo do objeto contratado e possibilidade de retrabalhos durante a execução e outros serviços pós entrega.	Orientar a Solicitante/demandante na verificação de possíveis falhas na confecção do objeto e exigir relatório para dar qualidade e celeridade na conclusão do contrato e na entrega do objeto.	Sector solicitante / demandante
41	Sector Solicitante / Demandante	Operacional	Falta de servidor designado para acompanhamento e assinatura do relatório mensal de conformidade na execução do contrato.	ALTA	Inexistência ou atraso na confecção dos relatórios, podendo gerar recusa da empresa a executar eventuais adequações ou ajustes durante a execução do serviço.	Intensificar a fiscalização e exigir aos setores demandantes a indicação e real acompanhamento do servidor designado.	Sector solicitante / demandante e PREUNI

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 1

(Processo Administrativo nº 23111.019234/2021-80)

1 DESCRIÇÃO

Trata-se das diretrizes mínimas e condições gerais para a elaboração dos projetos básicos e executivos de arquitetura e engenharia em plataforma BIM (Building Information Modeling), que contemplem a nova edificação do **CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, Piauí.**

No presente caso pretende-se estabelecer diretrizes e os requisitos mínimos para que sejam realizados os projetos executivos em que o projeto de arquitetura de qualidade seja integrado de forma harmônica com os demais projetos de estrutura e instalações.

2 OBJETIVO

A finalidade desta especificação é estabelecer as premissas e diretrizes para a elaboração dos projetos básicos e executivos da nova edificação do CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX, da Universidade Federal do Piauí, com os requisitos mínimos para que seja realizado um projeto dotado de condições técnicas adequadas para a criação de animais para fins de pesquisa científica.

O projeto de arquitetura deverá ser integrado de forma harmônica com os demais projetos de estrutura e instalações, focando sempre na biossegurança e no bem-estar animal, na segurança dos usuários e patrimonial, na funcionalidade, na economia de energia, nas ampliações futuras, a manutenibilidade e a redução de eventual impacto ambiental.



Deve-se observar Normas Técnicas da ABNT, RDC 50 e Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais e de concessionárias de serviços públicos. E no caso específico na Resolução Normativa do CONCEA nº15/2013 referentes aos requisitos da estrutura física e ambientes de Biotérios.

3 INFORMAÇÕES GERAIS

Os projetos deverão ser apresentados à Fiscalização para análise e aprovação, não sendo aprovados sem o cumprimento dos itens constantes nestas instruções.

Os projetos deverão ser detalhados, de forma a facilitar a leitura, a execução da obra, e manutenções futuras, tendo tantas pranchas de desenho quantas forem necessárias, que após análises poderá ser requerida complementação dos mesmos.

Os projetos somente serão liberados pela Fiscalização se estiverem assinados, acompanhados dos respectivos RRTs e ART's e memoriais descritivos, conforme o caso, com as respectivas aprovações nos órgãos

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 2



municipais, estaduais e federais que se fizerem necessárias.

Todos os equipamentos, materiais, projetos e serviços devem estar em conformidade com a última revisão das normas técnicas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas

Embora o estudo preliminar tenha sido elaborado pela UFPI, cabe à Contratada realizar a análise e adaptação dos projetos às normas e Leis vigentes, de tal forma que será de inteira responsabilidade da Contratada a aprovação e alterações necessárias dos projetos (arquitetônico e complementares) nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como CAU, CREA, PREFEITURA, CORPO DE BOMBEIROS, ANVISA e demais entidades que as solicitem, até a aprovação e legalização definitiva dos mesmos. A aprovação e legalização dos projetos não eximirão seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às suas atividades profissionais.

Segue a lista de projetos e serviços que deverão ser realizados pela CONTRATADA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
1	Projeto Executivo de Arquitetura e Paisagismo, com base no estudo preliminar já elaborado para o Biotério. (layout, sinalização e Comunicação visual)
2	Projeto Executivo Estrutural e de Fundações
3	Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias, de Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto
4	Projeto Executivo de Combate a Incêndio e Pânico (com submissão e aprovação do Corpo de Bombeiros)
5	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão
6	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Emergência e Diferenciada
7	Projeto Executivo de Entrada de Energia (Transformador/Subestação de Energia Elétrica)
8	Projeto Executivo de SPDA
9	Projeto Executivo Luminotécnico
10	Projeto Executivo de Rede de Distribuição de Energia em Média Tensão / Baixa Tensão
11	Projeto Executivo de Instalação Elétrica – Rede ininterrupta GMG (Gerador de Emergência)
12	Projeto Executivo de Geração de Energia – Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede
13	Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica e Telefonia VOIP
14	Projeto Executivo de Segurança – Alarmes
15	Projeto Executivo de Segurança – CFTV
16	Projeto Executivo de Segurança – Controle de Acesso
17	Projeto de Automação e Inteligência Predial com aplicação de internet das coisas IOT
18	Projeto de Entrada de Telecomunicações (Interfone)
19	Projeto Executivo de Gases Medicinais e GLP
20	Projeto Executivo de Climatização
21	Projeto Executivo de Exaustão, Ventilação, Controle de Pressão e Umidade

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 3

22	Caderno de Encargos e especificações
23	Orçamento Detalhado por Itens
24	Coordenação e Compatibilização de Projetos
25	Sondagem a percussão com ensaio de SPT
26	Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral

4 RESPONSABILIDADES

4.1 UFPI



A UFPI será responsável por:

- Enviar as informações necessárias para elaboração dos projetos;
- Acompanhar a elaboração dos projetos comentando e aprovando os desenhos e documentos do projeto.

4.2 CONTRATADA

A Contratada será responsável por:

- Disponibilizar 1 gerente geral do projeto;
- Elaborar o cronograma detalhado do projeto a ser aprovado pela UFPI;
- Realizar levantamentos em campo para coleta de informações para elaboração dos projetos;
- Desenvolver os projetos de acordo com as normas vigentes e as recomendações da UFPI;
- Informar antecipadamente a UFPI qualquer não conformidade que poderá comprometer o cronograma ou o escopo do projeto;
- Atender aos comentários enviados pela equipe técnica da UFPI referente aos desenhos e documentos do projeto, e em caso do não atendimento deverá ser justificado tecnicamente;
- Atender aos comentários enviados pelos usuários de cada área que irão compor o edifício, e em caso do não atendimento deverá ser justificado tecnicamente;
- Realizar consulta(s) junto ao(s) usuário(s) responsável(is) pela área, apresentando e validando todas as plantas e informações periodicamente. A UFPI deverá receber as aprovações dos layouts e documentações pertinentes para acompanhamento.
- Realizar a compatibilização técnica entre todas as disciplinas do projeto, durante a elaboração do mesmo;
- Desenvolver soluções técnicas para o cumprimento de todos os critérios de BPF (boas práticas de fabricação).
- Desenvolver os projetos em BIM;
- Recolher os RRT e as ART's dos projetos.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 4

5 PREMISSAS BÁSICAS

5.1 COMUNICAÇÃO DURANTE O PROJETO

As comunicações durante o projeto poderão ser por meio de telefone, e-mail, via web, videoconferência, etc, porém as informações relevantes ao projeto deverão ser registradas e formalizadas nas Atas de Reuniões aprovadas por todos os envolvidos no projeto, ou documentos equivalentes, ofício.

5.2 REUNIÃO DE PROJETO

Deverão ser previstas reuniões periódicas gerenciais do projeto, a ser acordada entre as partes, porém reuniões técnicas poderão ocorrer durante o andamento do projeto e agendadas conforme a necessidade.

5.3 DAS ROTINAS

Todos os materiais e/ou mão de obra, salvo o disposto em contrário neste documento, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados logo após a comunicação por escrito da Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA apresentará, antes de iniciar o serviço, a responsabilidade técnica devidamente registrada(s) no CREA ou CAU.

6 DOCUMENTAÇÃO DE PROJETOS



Os desenhos e documentos de projeto deverão ser elaborados conforme padrão da PREUNI/UFPI, a ser enviado no início do projeto;

Os desenhos e documentos deverão ser elaborados utilizando os seguintes softwares:

- Softwares plataforma BIM;
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Project.

Todos os desenhos e documentos do projeto deverão ser elaborados na Língua Portuguesa;

A frequência e quantidade de desenhos e documentos a serem enviados à UFPI para comentários e aprovações

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 5	

serão acordadas na reunião de “kick off”;

O desenho ou documento só será considerado aprovado, após emissão oficial de aprovação da UFPI;

Desenhos e documentos deverão ser emitidos ao longo do projeto com o status de “Avanço” para comentários e verificações da UFPI;

O desenho e/ou documento após aprovado pelo usuário, poderá sofrer revisão e/ou alteração uma vez, sem acarretar em custo adicional no projeto;

Os cadernos de detalhes técnicos serão apresentados em formato A3 ou A4, conforme a conveniência da UFPI e porte da obra.

Os detalhes técnicos além de poderem ser apresentados nas pranchas convencionais, serão necessariamente apresentados nos cadernos de detalhes.

Os projetos devem ser entregues em meio digital em padrão BIM adotado, bem como, em versão DWG 2018 ou acima e em PDF, organizados com pastas específicas para cada tipo de projeto. Todos os documentos deverão estar devidamente assinados pelos responsáveis técnicos.

Elaboração de cadernos de especificações técnicas e catálogos técnicos dos materiais empregados nos projetos

O caderno de especificações técnicas, que irá gerar a lista de materiais com todos os itens especificados no projeto, desde uma arruela até um disjuntor de média tensão, deverá ter sua especificação técnica associado a um catálogo técnico do fabricante sugerido, impresso em formato A4 e em formato digital (PDF), organizado com pastas específicas para cada tipo de produto.



Todas as informações que compõem cada equipamento devem ser apresentadas. Não serão aceitos folhetos com especificações técnicas insatisfatórias, que não caracterizem perfeitamente o material que está sendo empregado.

Deverão ser entregues em meio digital.

Elaboração de planilha orçamentária

A planilha orçamentária deverá ser embasada no SINAPI, ou em outros órgãos oficiais, respeitando as decisões sobre encargos, impostos e BDI do Tribunal de Contas da União.

Elaboração de caderno de encargos

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 6

O caderno de encargos deverá seguir as orientações do SEAP em seu Manual de Obras Públicas-Edificações.

7 FASES DE PROJETOS

Desenvolver o partido arquitetônico e demais elementos do empreendimento, bem como a solução construtiva adotada para o Biotério, definindo e consolidando todas as informações necessárias, dentro das normas vigentes, e possibilitar a elaboração dos Projetos Legais.

Deve-se levantar um conjunto de informações jurídicas, legais, programáticas e técnicas; dados analíticos e gráficos, objetivando determinar as restrições e possibilidades que regem e limitam a edificação pretendida. Estas informações permitem caracterizar o partido da arquitetura, de estrutura, das instalações hidrossanitárias e de águas pluviais, de combate a incêndio e pânico, elétricas, SPDA, SFCR, Cabeamento, de segurança eletrônica e automação, de gases, de climatização, de ventilação mecânica, ar condicionado e exaustão, e orçamento, e as possíveis soluções de implantação dentro das **condicionantes levantadas**.

Deve-se atender às condicionantes da Resolução Normativa do CONCEA nº15/2013 referentes aos requisitos da estrutura física e ambientes de Biotérios.

a) Anteprojeto

Representação técnica da opção aprovada em estudos anteriores, para subsidiar a elaboração do Projeto Básico, apresentado em desenhos em número, escala e detalhes suficientes para a compreensão da obra planejada, contemplando especificações técnicas, memorial descritivo e orçamento estimativo, e deve ser elaborado como parte da sequência lógica das etapas que compõem o desenvolvimento de uma obra, precedido obrigatoriamente de estudos preliminares, programa de necessidades e estudo de viabilidade.

O anteprojeto de engenharia e seus correspondentes estudos preliminares devem conter as condições de contorno, as informações e os requisitos técnicos destinados a possibilitar a caracterização do objeto contratual e a visão global do empreendimento, incluindo, no que couber:

programa de necessidades;

b) nível de serviço desejado;

c) identificação e titularidade de terrenos;



d) condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega da obra;

e) levantamentos preliminares que embasaram a concepção adotada, tais como geológicos, geotécnicos, hidrológicos, batimétricos, topográficos, sociais, ambientais e cadastrais, conforme o caso;

f) desenhos preliminares da concepção da obra;

g) parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;

h) previsão de utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 7

consumo de energia e de recursos naturais;

- i) projetos anteriores, caso existam e sejam de interesse para demonstrar a solução pretendida;
- j) diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, incluindo a avaliação do passivo ambiental, o estudo dos impactos ao meio ambiente e as prováveis medidas mitigadoras ou compensatórias, conforme o caso;
- k) avaliação de impactos de vizinhança, quando exigida pela legislação aplicável;
- l) proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas, quando exigida pelas legislações aplicáveis;
- m) memorial descritivo da obra, indicando os componentes construtivos e os materiais de construção a serem empregados, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;
- n) estudo de tráfego, no caso de vias terrestres; e
- o) compatibilidade com o Plano Diretor e com o Plano de Saneamento Básico, no caso de obras de saneamento básico.

As soluções técnicas, tais como definição de materiais e equipamentos a serem empregados, dimensionamento de estruturas e componentes da obra e metodologias executivas, são elementos obrigatórios do anteprojeto quando assim definidos no instrumento convocatório, constituindo-se em obrigações de meio. Em caso contrário, podem ser estabelecidas posteriormente à licitação, no projeto básico.

As especificações técnicas atinentes às características finais do produto, tais como dimensões, acabamentos, qualidade e desempenho, por se constituírem em obrigações de resultado (finalísticas) devem estar previamente definidas no edital, o qual também deverá explicitar quais dessas características poderão ser alteradas quando da elaboração do projeto básico.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Concepção Geral	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Memorial descritivo da Obra
Topografia	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento planialtimétrico do terreno; ● Levantamento cadastral das principais interferências (tubulações, linhas de energia, etc.).
Geotecnia	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Locação dos furos de sondagens; ● Desenhos de perfis resultantes das sondagens SPT; ● Desenhos de perfis resultantes de eventuais outras sondagens (rotativa etc.).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrição das características do solo, estimativa de resistência de solo superficial e recomendação de tipo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 8

		de fundação.
Arquitetura	Desenho	Desenhos em escala com cotas principais (detalhes de aberturas são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">● Planta geral de implantação (localização do terreno e da obra);● Plantas dos pavimentos;● Plantas das coberturas;● Cortes (longitudinal e transversal); e● Elevações (fachadas).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descritivo da edificação;● Materiais de construção que caracterizem os padrões esperados para a edificação.
Terraplenagem	Desenho	Desenhos em escala 1:100 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">● Planta de terraplenagem; e● Cortes de terraplenagem.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição da solução prevista para a terraplenagem.
Fundações	Desenho	Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">● Plantas de lançamento preliminar (posição e dimensões pré-dimensionadas da seção transversal) de elementos da fundação (sapatas, blocos, estacas etc.).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição da solução prevista para a fundação
Estrutura	Desenho	Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">● Plantas de lançamento preliminar (posição e medidas pré-dimensionadas das seções transversais) de elementos estruturais dos pavimentos (vigas, pilares, lajes, escadas, etc.);● Corte de lançamento preliminar de elementos estruturais da edificação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 9

	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da solução prevista para a estrutura.
Instalações Hidrossanitárias	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação preliminar, em planta, dos pontos e elementos hidrossanitários;• Locação preliminar, em planta, de reservatórios, bombas, e outros dispositivos relevantes;• Locação pretendida para entrada de água e saída de esgoto e de águas pluviais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição das características principais e as demandas da instalação pretendida;• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações hidráulicas.
Instalações elétricas	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos pontos elétricos;• Locação em planta de quadros de distribuição, medidores e transformadores;• Locação em planta da entrada de energia.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações elétricas, características de iluminação, demandas de cargas para todos os equipamentos elétricos;• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações elétricas.
Instalações telefônicas	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos pontos telefônicos, inclusive quadros de distribuição;• Locação da entrada do serviço de telefonia.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações telefônicas;• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO

ANEXO V PB



DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

REV. 01
26.04.2021

CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS –
CEPRABEX

PÁGINA 10

		consideradas nas instalações telefônicas.
Prevenção de Incêndio	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos elementos para prevenção de incêndio.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de prevenção de incêndio.
Climatização	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos pontos para condicionamento de ar;• Locação de equipamentos (unidades condensadoras e evaporadoras).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações de condicionamento de ar;• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de condicionamento de ar.
Instalações Especiais	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta de pontos de utilização dos dispositivos e outros elementos de interesse específico do contratante.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações especiais;• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações especiais (lógica, vídeo, alarme, detecção de fumaça, etc.).
Orçamento	Planilha	Orçamento elaborado de acordo com o especificado no item 7, desta Orientação Técnica; <ul style="list-style-type: none">• Cronograma físico-financeiro preliminar;• Matriz de alocação de riscos, quando for adotado

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 11

		adicional de risco no orçamento.
--	--	----------------------------------

Item 7 da OT Ibraop - O orçamento estimativo do anteprojeto é o preço máximo estimado para a contratação do empreendimento composto pelo custo global da obra, BDI e, opcionalmente, adicional de risco.

O custo global da obra poderá ser aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.

b) Projeto Básico

O conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Estabelecendo com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.



Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos quadros abaixo representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA ou CAU e sua assinatura.

Desenho: Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

Memorial Descritivo: Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 12

soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item de desenho.

Especificação Técnica: Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

Orçamento: Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens anteriores, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

- **Planilha de Custos e Serviços**

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

- **Composição de Custo Unitário de Serviço**

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

Cronograma físico-financeiro: Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Levantamento plani-altimétrico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 13

Sondagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Localização dos furos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição das características do solo● Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Situação● Implantação com níveis● Plantas baixas e de cobertura● Cortes e elevações● Detalhes (que possam influir no valor do orçamento)● Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">● Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;● Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">● Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Localização, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Método construtivo;● Cálculo de dimensionamento.
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 14

	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Método construtivo• Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas, Sanitárias, Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório;• Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais;• Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações;• Diagrama unifilar.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais• Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Determinação do tipo de entrada de serviço;• Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais• Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none">• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none">• Materiais• Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 15

Projeto de Instalações Especiais (SPDA, lógicas, CFTV, Alarme, detecção de fumaça, gases medicinais e GLP, Automação e Inteligência Predial, Exaustão, SFCR, Exaustão, ventilação, Controle de pressão e umidade)	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
Projeto de Instalações de Climatização	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiais ● Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Implantação com níveis
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> ● Espécies vegetais; ● Materiais e equipamentos.

c) Projeto Executivo

O projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme OT IBR 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico, inclusive seus quantitativos, orçamento e cronograma.

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Documentação Geral	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> ● Layout definitivo do canteiro de obras; e ● Confirmação da compatibilidade entre os projetos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 16

	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Plano de execução da obra; e● Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica exigíveis.
Planejamento	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Histogramas de mão-de-obra, equipamentos e materiais;● Diagrama de Rede PERT/CPM; e● Plano de Execução de Obra (peças gráficas).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Detalhamento de premissas para elaboração de Rede PERT/CPM e comentários complementares sobre o Caminho Crítico;● Detalhamento de premissas e comentários complementares sobre o Plano de Execução de Obra; e● Plano de Gerenciamento de Qualidade (PGQ).
Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Plantas de obras de contenção (se necessárias); e● Plantas de localização de empréstimos e bota-foras.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição de cada uma das etapas de implantação da terraplenagem;● Definição de áreas de empréstimo e bota-fora (por tipo de material); e● Estudo de estabilidade de taludes.
Projeto de Arquitetura	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Paginação de pisos e paredes;● Detalhes de elementos de fachada;● Detalhes de esquadrias (inclusive fixação, vedação e ferragens);● Plantas de luminotécnica;● Detalhes de plantas de urbanização (calçadas, estacionamentos, alambrados e etc.);● Detalhes da cobertura (rufos, calhas, canaletas);● Detalhes da comunicação visual;● Detalhes de equipamentos (inclusive de banheiro e cozinha) e mobiliário; e● Detalhes executivos de forros, divisórias e painéis.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhes construtivos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 17

Projeto de Fundações	Desenho	Detalhes executivos de fôrmas; e <ul style="list-style-type: none">● Detalhes executivos das armações.
	Memorial	● Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhes construtivos.
Projeto Estrutural	Desenho	● Plantas de escoramento e contraventamento; ● Detalhes executivos de fôrmas (inclusive cortes e elevações); ● Detalhes executivos de armações (sobreposições, emendas, espaçadores e etc.); e ● Detalhes das armaduras de reforço, no caso de aberturas e furos em elementos estruturais.
	Memorial	Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos; ● Plano de demolição; e ● Dimensionamento de escoramentos e contraventamentos.
Projeto de Instalações Hidráulicas, Sanitárias, Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto	Desenho	● Perspectivas isométricas definitivas; ● Detalhamento de barriletes; ● Plantas de detalhes de posição de pontos e instalação das peças (vasos, pias, lavatórios, ralos, caixas, ramal de ventilação, coluna de ventilação, tubo de queda e etc.); ● Detalhes de eventuais passagens de tubulações em lajes, vigas e pilares; ● Planta com detalhes de alimentação dos reservatórios inferior e superior, localização dos conjuntos moto bomba, estações redutoras de pressão, linha de extravasão, válvula de retenção e do registro de bloqueio ou outros equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de abastecimento de água fria; ● Detalhes do sistema de captação e escoamento de águas pluviais; e ● Detalhes de instalação de esgoto sanitário referente à rede geral.
	Memorial	● Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI
COORDENADORIA DE PROJETOS – CP
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 18

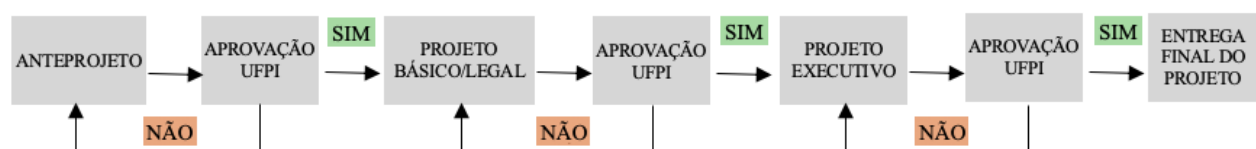
		construtivos.
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Plantas de detalhes de entrada e quadros de força;● Plantas de detalhes de posição e fixação de pontos e instalação das peças (quadros, iluminação, interruptores e etc.); e● Detalhes da fixação de eletrocalhas.
	Memorial	Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.
Projeto de Instalações telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Detalhes construtivos referentes a instalação, posição e fixação dos elementos; e● Detalhes de esquemas verticais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Detalhes construtivos referentes a instalação, posição e fixação dos elementos; e● Detalhes de esquemas verticais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.
Projeto de Instalações Especiais (SPDA, lógicas ,CFTV, Alarme, detecção de fumaça, gases medicinais e GLP, Automação e Inteligência Predial, Exaustão, SFCR, Exaustão, ventilação, Controle de pressão e umidade)	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Detalhes construtivos referentes a instalação, posição e fixação dos elementos;● Detalhes de esquemas verticais; e● Detalhes dos quadros: ar-condicionado, lógica, comunicação, imagem, gás, sinalização, automação e sonorização.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">● Descrição do método executivo e normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos: lógica, comunicação, imagem, gás, sinalização, automação e sonorização.
Projeto de Instalações de	Desenho	<ul style="list-style-type: none">● Detalhes construtivos referentes a instalação, posição e

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 19

Climatização		fixação dos elementos; • Detalhes de esquemas verticais; e
	Memorial	• Descrição do método executivo e normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos: ar-condicionado
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Detalhes de implantação dos elementos.
	Memorial	• Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.



Os projetos deverão ser apresentados em três fases: anteprojeto, projeto básico/legal e projeto executivo.

Cada emissão de documento deverá ser avaliada e aprovada pela UFPI conforme mostra o fluxograma abaixo.



Os desenhos ou documentos apenas serão considerados aprovados após emissão oficial de aprovação para a UFPI. Desenhos e documentos deverão ser emitidos ao longo do projeto da seguinte maneira:

- Primeira emissão: com status “Emissão Inicial”;
- Segunda emissão: com status “Para comentários”;
- Emissão final: após não haver mais comentários, emitir com status Aprovado, após esta conclusão estar expressamente evidenciada no documento da revisão anterior à final.
- **Solicitações referentes a correções gráficas nos desenhos (como inclusão de cotas, reorganização de texto, ausência de ou sobreposição de linhas, erros de desenho, erro de conceito, entre outros), deverão ser corrigidas pela contratada e não serão consideradas ‘revisões de projeto’.**

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 20

8 DIRETRIZES PROJETO DE ARQUITETURA

8.1 Localização e Acesso

A edificação em questão está localizada na Universidade Federal do Piauí, Campus Socopo, em terreno próximo ao Aprisco para Ovinos e Caprinos, na cidade de Teresina – PI.

A CONTRATADA deverá prever também os acessos viários ao local, edifício de utilidades/geradores/cabine elétrica/hvac e o que mais for necessário para a viabilidade do projeto.

Implantação sugerida:

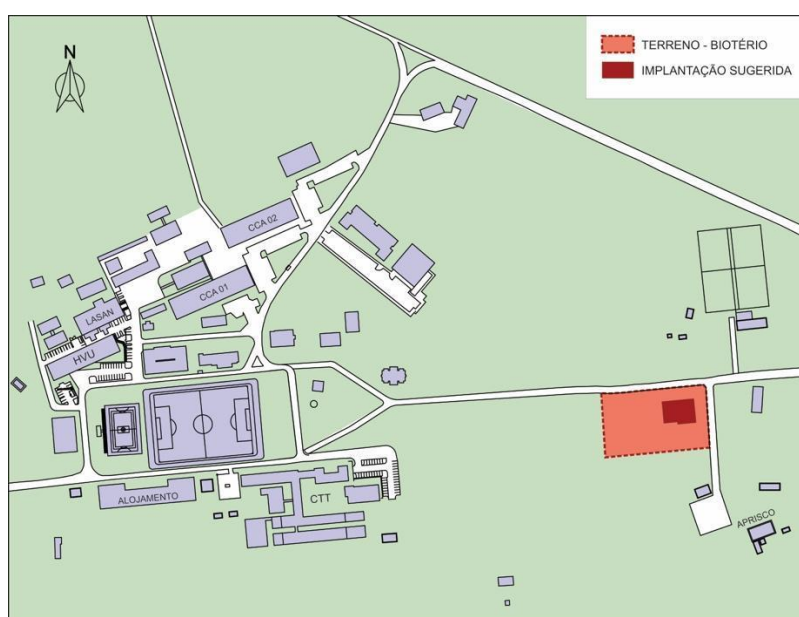




Figura 1: Campus Socopo / Implantação sugerida para o Biotério

8.2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Este projeto tem por finalidade a construção de um novo edifício, em local pré-determinado pela Prefeitura Universitária da Universidade Federal do Piauí, adequado às normativas dos órgãos reguladores referentes ao espaço físico destinado às criações de animais- BIOTÉRIO.

Deverá ser prevista pela CONTRATADA o posicionamento de acordo com a indicação da PREUNI, os acessos, o melhor posicionamento das edificações de apoio técnico, arruamento, demolições necessárias, entre outros.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 21

O estudo conceitual elaborado pela UFPI servirá como referência, porém poderá sofrer alteração no momento da elaboração do projeto pela Contratada em função de novas demandas e/ou ajustes devido à informações adicionais que possam surgir até o início do projeto.

- Área construída: 689,81 m²
(prevista no estudo preliminar – ver apêndices)
- Área do terreno: 6000,00 m²
 - Projetar a Urbanização – vias de acesso, calçadas, estacionamento, equipamentos urbanos e paisagismo e locação das casas de máquinas, gases, resíduos e afins)
 - Prever a área de Ampliação

Estudo Preliminar – Documentos:

EP_CEPRABEX_Planta_Baixa (Planta Baixa – Térreo) - ANEXO I

EP_CEPRABEX_Planta_Locação (Planta de Locação) - ANEXO II

BIOTÉRIO CENTRAL – PROGRAMA

- Pavimento térreo: Biotério de criação (Camundongos / Ratos), recepção animal, quarentena, áreas administrativas, copa, vestiários, sanitários, depósitos, lavagem de materiais, eutanásia, descarte;
- Piso Técnico do Térreo;
- Cobertura.



EDIFÍCIO UTILIDADES/GERADOR/RESÍDUOS/GASES/GUARITA

- Deverá ser dimensionado pela CONTRATADA as edificações para Utilidades/Gerador/ Resíduos/ Gases/ Guarita, e de outros que se fizerem necessários de acordo com a demanda verificada durante a elaboração do projeto.
- O posicionamento destes edifícios serão estudados juntamente a PREUNI;

ACESSOS

- Deverá ser projetado acessos viários, arruamentos, estacionamento, área de descarga de veículos, etc.
- O posicionamento destes acessos serão estudados juntamente a PREUNI;

Além dos itens supracitados, será também RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA a elaboração de layout e conseqüente detalhamento dos itens a seguir:

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 22

- Indicação dos acessos técnicos (internos e externos), visores internos e externos.
- Acesso de equipamentos externos e internos ao edifício;
- Projeto do edifício de Utilidades/Geradores / Resíduos/ Gases/ Guarita;
- Coberturas/Marquises nas entradas do edifício;
- Layout das áreas administrativas,
- Avaliação e estudo do layout com base no conceito, garantindo melhor funcionalidade.
- Verificação de dimensionamento e espaços para eficaz operacionalidade dos equipamentos obedecendo normas de segurança e ergonomia, bem como layout das salas, incluindo mobiliário.

8.3 AMBIENTES DO BIOTÉRIO

Apoio administrativo

É recomendável que todas as pessoas que acessem ou saiam das instalações o façam por uma área de recepção. O fluxo de pessoal deverá ser feito, sempre que possível, por local distinto daquele previsto para materiais, insumos, equipamentos e descartes.

Áreas de Recepção de animais e Quarentena

Devem ter localizações estratégicas que possibilitem que os animais recém-chegados não necessitem passar por outras áreas.

Suas dimensões devem contemplar a variedade de espécies animais e as atividades de manejo inerentes a cada uma delas.



Área de Higienização (Lavagem)

Deverá incorporar tanques de lavagem e autoclaves, podendo também, de acordo com as necessidades, ser previstas a instalação de tanques de imersão, caixas de passagem e equipamentos para a lavagem de gaiolas e bebedouros.

A ventilação deste ambiente deve ser exclusiva, suficiente para minimizar acúmulo de odores e excesso de calor e vapor.

A exaustão deverá ser projetada de tal forma que o ar não seja reintroduzido em outras áreas do biotério.

Esta área deve ser projetada de modo a minimizar distresse aos animais, ao pessoal e às áreas vizinhas, pois os equipamentos e as rotinas podem causar ruídos, calor e umidade excessiva. Portanto, é imprescindível que este espaço esteja separado, isolado e o mais distante possível das salas de animais.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 23	

Vestiários

O layout dos vestiários e o seu mobiliário deverão facilitar as boas práticas de higienização.

É importante considerar, de acordo com o tipo de vestiário, a disposição dos armários, o apoio para a troca de calçados, os chuveiros, duchas de ar e o local para armazenamento de produtos de higiene pessoal.

Deverão ser previstos vestiários masculino e feminino.

A privacidade para trocas de roupa deverá ser contemplada no projeto arquitetônico, bem como um local para o descarte das roupas e toalhas usadas durante o dia.

Corredores

O planejamento e dimensionamento dos corredores devem ser concebidos de forma a facilitar a movimentação de pessoal, materiais e equipamentos.

Estes devem ser largos o suficiente, fáceis de limpar e desinfetar, pois necessitam deste manejo com bastante frequência devido ao tráfego intenso que possuem. Dimensões entre 1,90m a 2,20m de largura geralmente atendem à maioria das situações.

Paredes e quinas de paredes devem ser protegidas com dispositivos em material que apresente elevada durabilidade e resistência a impactos e a processos de higienização.



Sanitários

Os banheiros produzem aerossóis cada vez que é dada a descarga do vaso sanitário. Associado a isso, existe a tendência de posicionar o exaustor de ar no forro e isso poderá permitir, inadvertidamente, que ocorra uma dispersão das partículas fecais no ar, o que poderá contaminar as pessoas e as roupas limpas. Portanto, devem estar estrategicamente posicionados fora das áreas controladas e de criação.

Salas de animais

É importante no desenvolvimento do projeto construtivo considerar não somente as necessidades momentâneas, mas também demandas futuras. A versatilidade das salas de animais facilita o reagrupamento e organização, de modo a acomodar diferentes tipos e número de gaiolas, estantes, racks e equipamentos auxiliares, necessários para o alojamento de diferentes espécies animais.

As salas de animais devem ser separadas por espécie.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 24

A dimensão da sala de animais deve ser definida de acordo com a espécie a ser alojada e o número de gaiolas, estantes, racks e outros equipamentos e acessórios necessários.

Salas de animais devem ser projetadas de modo a facilitar a limpeza e desinfecção e não devem conter pias e ralos. Caso haja a necessidade de ralos, estes devem ser sifonados

Área para Eutanásia

Esse ambiente deverá estar separado e localizado em área que não cause distúrbio aos animais alojados no biotério.

O ambiente deverá possuir equipamentos e materiais necessários ao método de eutanásia definido e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA).

As instalações desse ambiente devem facilitar a limpeza e a desinfecção.

Depósito para estocagem de Insumos: Ração e Forragem

O espaço destinado a estes insumos deverá ter um fácil acesso para carga e descarga, mas, ao mesmo tempo, deve evitar que pessoas sem autorização tenham acesso a áreas restritas do biotério.

Os alimentos para os animais devem ser armazenados em ambientes fechados, ventilados, com baixa umidade, de fácil higienização e desinfecção, para prevenir contaminações e preservar as propriedades nutricionais. Alimentos e forração não devem ser armazenados diretamente no piso.

O uso de estrados, estantes ou outros dispositivos, para esse fim, são recomendados e devem ser dispostos, de modo a não terem contato com paredes, o que facilita a inspeção e higienização do ambiente.



Para resguardar a sanidade do ambiente, recomenda-se a criação de mecanismos que evitem a introdução direta de embalagens externas ao biotério.

Depósito de resíduos

Deve estar isolado das demais áreas do biotério e conter local para:

- Alojamento das embalagens, contendo a cama usada e resto de ração acumulados entre os períodos de coleta.
- Câmara fria ou freezer para acondicionamento de carcaças de animais que deverão ser descartadas segundo a legislação vigente.

O acesso para o exterior deverá ser facilitado, evitando-se o trânsito no biotério, de pessoas estranhas ao quadro

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 25	

de funcionários da Unidade. Um sistema de drenagem com ralo sifonado deve ser considerado neste ambiente, de forma a favorecer com eficiência a higienização e desinfecção.

Depósito para materiais limpos

Deve armazenar insumos após higienização e desinfecção ou esterilização.

Sua localização deve ser em local controlado, dentro da área limpa do biotério, próximo às salas dos animais.

Suas dimensões são determinadas em função do quantitativo de insumos, materiais, equipamentos e das demandas das espécies animais alojadas na unidade.

Urbanização Área Externa

Projetar e locar (considerando a futura ampliação):

- Os acessos de veículos e de pedestres (calçadas, passeios, portões e cerca);
- Estacionamento e sinalização (horizontal e vertical);
- Casas e abrigos de máquinas, gás, geradores, resíduos, guarita e afins (locação e projetos);
- Equipamentos urbanos (locação e especificações);
- Drenagem, iluminação externa e paisagismo.

8.4 DETALHES CONSTRUTIVOS

Paredes



As paredes devem ser lisas, não absorventes e resistentes à umidade e ao impacto.

Não devem desenvolver rachaduras ou fissuras com facilidade.

As juntas entre as paredes, pisos e tetos devem ser arredondadas. Junções que formem ângulos agudos devem ser evitadas, pois dificultam a limpeza. O mesmo deve ser observado entre as junções com as portas e, quando apresentarem frestas, estas deverão ser vedadas para evitar a penetração e acúmulo de sujidades.

Os materiais empregados nas superfícies e paredes devem ser impermeáveis e permitir a limpeza e desinfecção com detergentes e desinfetantes e resistir à água sob pressão.

Recomenda-se que a instalação de dutos (de ar ou energia, entre outros) ou de quadros de distribuição elétrica não seja executada nas áreas controladas do biotério. Quando isso não for possível, estes deverão ser selados, com junções vedadas e regulares para facilitar a limpeza.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 26

As paredes do corredor são particularmente propensas a danos devido ao movimento de carrinhos e outros equipamentos e, portanto, poderá ser necessária alguma forma de proteção. Por esta razão, o uso de elementos de proteção, como grades ou guardas de canto, poderá ser considerado.

Existem diferentes modelos de guardas de proteção que poderão ser empregados (plásticos, aço inox ou alumínio), desde que sejam sólidos ou selados de forma a favorecer a higienização e evitar a presença de patógenos.

Tetos

Os tetos devem ser resistentes a frequentes lavagens e desinfecções.

Tetos de concreto são os mais indicados por serem lisos e aceitarem pinturas. Nos casos em que forem utilizados tetos falsos, os mesmos deverão ser fabricados em material impermeável, ter uma superfície lavável, ser lisos e livres de rachaduras e as placas deverão ser fixadas e as juntas vedadas.

Em casos onde dutos e canos precisam ser instalados no espaço entre o forro e o teto, como em salas de procedimentos, o acesso no momento da manutenção e ou reparo, será realizado por inspeções estrategicamente localizadas. Quando houver a necessidade de passá-los por uma sala de animais, recomenda-se que os acessos estejam localizados nos corredores contíguos a elas, ou seja, fora das salas dos animais.

Pisos

O contrapiso das instalações deve ser de concreto.



O piso considerado ideal é resistente aos produtos empregados nas rotinas de limpeza e desinfecção, bem como ao emprego de máquinas de lavar com jatos pressurizados.

Deve ter material não absorvente e resistir ao impacto. O material empregado deve oferecer facilidade de reparo, ao mesmo tempo em que deve suportar o peso e movimento dos equipamentos do biotério, de maneira que não abram fissuras, trincas ou rachaduras e também não fiquem corroídos.

As juntas de dilatação devem, sempre que possível, estar localizadas na base das paredes. A qualidade do acabamento é crítico para a higiene, a limpeza e a durabilidade.

Dependendo da área ou da sua finalidade, o piso poderá ser monolítico ou ter o mínimo possível de juntas, assegurar a sua qualidade e durabilidade.

Janelas

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 27

Não se recomenda o uso de janelas com acesso direto para as salas de animais de laboratório.

Quando necessárias, as janelas deverão ser instaladas em corredores externos que não sejam contíguas às salas de animais, salas de técnicos, entre outros ambientes, desde que permaneçam fechadas e atendidas as questões de segurança.

Janelas internas entre salas ou entre salas e corredores, muitas vezes, oferecem um maior conforto por favorecer uma maior visão e, conseqüentemente, por reduzir a sensação de claustrofobia.

Também poderão ser instaladas nas salas cirúrgicas para maximizar a comunicação visual e deverão ser de material inquebrável, com uma armação metálica alinhada ou embutida nas paredes. Entretanto, não devem ser projetadas em salas de criação, uma vez que a luz que passa por elas pode interferir diretamente nas características das colônias, pois nem todas as espécies aceitam bem o espectro da luz solar, sendo que o aquecimento poderá elevar os custos do sistema de refrigeração, entre outras razões.

Portas

As portas das instalações para animais devem ser resistentes, impermeáveis e duráveis.

As portas devem ser confeccionadas de modo a não terem frestas e, quando necessário, ser vedadas para evitar o acúmulo de sujidades e o abrigo de insetos.

Sempre que possível, os batentes deverão ser da largura das paredes, embutidos nela e não sobrepostos. Este modelo evita a presença de bordas e o acúmulo de particulados, como poeiras.



As portas devem ter dimensões que permitam a livre passagem de materiais e equipamentos. Recomenda-se uma abertura nominal de 1,00m, quando se tratar de portas simples e, no caso de portas duplas, estas deverão atender às necessidades das instalações.

Como medida de proteção, quando possível, a sua metade inferior poderá ser revestida com material resistente a impactos. Algumas portas podem necessitar de uma proteção adicional contra carrinhos de transporte.

Nos casos em que a distância do chão for superior a 3,0mm, um dispositivo que vede o vão deverá ser instalado.

Por questões de segurança, é aconselhada a instalação de visores nas portas para possibilitar uma visualização do ambiente interior. Para as salas de animais, sugere-se visores com dimensões de 15x20cm, sendo que estes deverão permitir um fechamento sempre que houver incidência de luz ou trânsito intenso de pessoal. Estes visores deverão ser vedados e permitir a limpeza e desinfecção.

Em certas situações, como em áreas especiais, poderão ser empregados visores maiores que ajudam a tornar o espaço menos claustrofóbico.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 28	

O sentido de abertura das portas deverá oferecer segurança e favorecer o trânsito de material e pessoal. Geralmente, as portas devem abrir para dentro da sala. No entanto, nos casos em que o tráfego no corredor é limitado ou as portas são abertas com pouca frequência, a opção de sentido de abertura para o corredor irá permitir uma utilização mais eficiente do espaço interno de uma sala ou de uma antessala.

Portas muito próximas, tais como, em antecâmaras, poderão abrir na mesma direção ou para fora, a partir da antecâmara, nos casos em que somente uma porta é aberta de cada vez. Neste caso, para uma maior segurança, poderá ser feita a instalação de um sistema de Inter travamento das portas, garantindo uma única abertura por vez. No caso de portas com fechamento automático, deve-se lembrar que a eficiência será maior quando o fechamento acontecer no mesmo sentido do fluxo de ar. Entretanto, isto não deverá ser considerado para salas de biocontenção, onde existe uma diferença de pressão entre as áreas. Neste caso, as portas deverão abrir e fechar independentemente do fluxo de ar. A maior eficiência e segurança no momento de utilização de uma porta é que deve definir o seu sentido de abertura o qual, por sua vez, poderá exigir alguns acessórios, tais como dispositivos de travamento automático, molas, ou luzes de aviso.

9 INFORMAÇÕES RELEVANTES

9.1 FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO

A rede elétrica deverá ser dimensionada de modo a permitir um número apropriado de lâmpadas e tomadas, sendo estas adequadas aos diferentes tipos de equipamentos que serão instalados.



O cálculo de dimensionamento de carga deverá contemplar uma margem de segurança e uma provável expansão do biotério e número de equipamentos.

Para o caso de falha no fornecimento normal de energia, deverá ser prevista a instalação de um grupo gerador dimensionado para manter em funcionamento os sistemas críticos do biotério, tais como: insuflamento e exaustão de ar, equipamentos de alojamento de animais de laboratório, luzes de emergência, freezers e, em situações especiais, outros equipamentos estratégicos para a unidade.

As luminárias, os interruptores, as tomadas e outros elementos integrantes das salas dos animais deverão ser vedados para impedir o acúmulo de sujidades, microorganismos e abrigo de insetos. Lâmpadas fluorescentes de baixo consumo são comumente empregadas.

Também deverá ser previsto um sistema de fotoperíodo regulável, de forma a oferecer um ciclo de luz uniforme. O sistema instalado poderá apresentar um duplo nível de iluminação, de forma que a intensidade seja maior, nos momentos de trabalho dos técnicos, e reduzida, nos outros horários, favorecendo as espécies mais sensíveis à luz de intensidade elevada.

As lâmpadas ou luminárias devem possuir proteção para as rotinas de limpeza e desinfecção.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 29

Os interruptores e tomadas deverão ser aterradas e vedadas nas áreas com muita exposição à água, como nas salas de lavagem e outros ambientes com elevada umidade.

9.2 CONTROLE DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS

Ruídos

Fontes de ruídos provenientes das rotinas de apoio, tais como: da área de higienização de materiais, devem estar o mais distante possível das áreas de criação, bem como das salas de manutenção de animais em experimentação.

A localização dos equipamentos de ventilação, das sirenes de alarme, da campainha para o público, dentre outros dispositivos geradores de ruídos, devem ser estrategicamente posicionados, de forma a minimizar a chegada dos sons até os animais.

De alta significância são os ruídos ultrassônicos, imperceptíveis aos humanos e audíveis para diversas espécies animais.

Muitas fontes de ruído em um biotério emitem ultrassom, portanto, deverão ser adotadas medidas para identificar e corrigir ou isolar essas fontes de forma a proteger os animais. Humanos, ratos e camundongos podem tolerar até 85dB. Embora um ruído de fundo de no máximo de 85 db seja aceitável, foram relatadas alterações importantes em ratos expostos a um ruído intermitente de 83 db.

Vibrações



As fontes de vibração podem ser várias, dentro ou fora das salas de animais e devem ser consideradas nos projetos de engenharia.

A vibração externa pode surgir de um equipamento mecânico e ser transmitida pelas paredes e pisos. Um exemplo é uma aproximação das instalações com trilhos de metrô ou trem ou em vias de intenso tráfego de automóveis e caminhões. Nestes casos, deve ser dada uma atenção especial ao tipo de estrutura do edifício.

As vibrações internas podem ser provenientes de equipamentos e sistemas de ventilação e, sempre que identificada a sua fonte, providências devem ser tomadas no sentido de amortecê-las com sistemas específicos. As vibrações excessivas podem induzir alterações de comportamento, padrão imunológico, bioquímico e reprodutivo em animais de laboratório.

Iluminação

A iluminação deve ser uniforme, sem brilho e proporcionar boa visibilidade.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 30	

A intensidade da luz pode influenciar a agressividade e a incidência de canibalismo em roedores. Alterações graduais entre os períodos de claro e escuro podem ser necessárias como um período para a adaptação do comportamento diurno e crepuscular.

Recomenda-se um nível de iluminação de cerca de 325 lux, distante 1m do piso. Esta intensidade é adequada para o cuidado com os animais e não causam sinais clínicos de retinopatia fototóxica em ratos albinos que foram empregados como referência para o estudo.

Temporizadores programáveis devem ser utilizados como forma de se controlar os ciclos de luz (período de claro e escuro) nas salas de animais.

De uma forma geral, a iluminação deverá ser distribuída para toda a sala, possibilitando a inspeção das gaiolas e as rotinas com os animais, ao mesmo tempo em que assegure o bem estar animal.

Temperatura e Umidade

A temperatura das salas dos animais deverá ser cuidadosamente controlada e monitorada continuamente.

Devem ser evitadas flutuações diárias para que não haja maior demanda nos processos metabólicos e comportamentais dos animais.

As temperaturas de bulbo seco no macroambiente recomendadas são: 20-26° C para camundongo, rato, hamster, cobaia

A temperatura deve ser mantida numa faixa de variabilidade máxima de 4° C.



A maioria dos animais tolera bem a faixa entre 40 e 60% de umidade relativa do ar, começando a ter problemas quando esta chega a 30% ou quando é superior a 70%.

O recinto primário deve prover os recursos adequados para termoregulação dos animais (material de ninho e abrigos) para evitar o estresse térmico pelo frio. principalmente quando são utilizadas gaiolas com ventilação forçada.

Ventilação, exaustão e qualidade do ar

O tipo e a localização dos difusores de insuflação e exaustão do ar no recinto secundário, em relação ao número, distribuição, localização e tipo de recintos primários, podem alterar a maneira como ocorre a ventilação nos microambientes e, portanto, devem ser considerados.

A exposição direta dos animais a uma massa de ar em alta velocidade deve ser evitada.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 31	

O fornecimento de 15 a 25 trocas de ar por hora nas salas de animais é uma recomendação aceitável para manter a qualidade do ar no macroambiente em volume constante e pode também assegurar a qualidade do ar no microambiente. Embora esta recomendação seja eficaz em diferentes tipos de instalações, ela não considera as possíveis cargas térmicas, as espécies, o tamanho e o número de animais alojados, o tipo de recinto primário e a cama; a frequência de troca da gaiola, as dimensões da sala, ou a eficiência da distribuição do ar no macroambiente e entre o macro e o microambiente. Em algumas situações, o emprego de uma maior taxa de renovação do ar pode ventilar excessivamente um macroambiente que possua poucos animais, desperdiçando energia, ou ventilar insuficientemente um microambiente que contém muitos animais, permitindo o acúmulo de calor, umidade e poluentes.

As trocas de ar nas salas dos animais devem ser feitas com 100% de renovação, não devendo haver trocas com o ar da própria sala.

As gaiolas individualmente ventiladas (IVCs) e outros tipos de recintos primários similares, que são ventilados diretamente com o ar filtrado captado na sala ou que são ventilados de forma independente da sala, podem efetivamente atender às necessidades de ventilação dos animais, sem a necessidade de considerar a ventilação no macroambiente.

Emprego de Racks Ventilados

A introdução de sistemas de ventilação individual (IVCS) permite o alojamento de um maior número de roedores (particularmente camundongos), quando comparado com sistemas tradicionais. Para tirar o máximo proveito da biossegurança oferecida por estes sistemas, é necessário que se manipule os animais em cabines de biossegurança ou em estações de troca móveis que tenham sido fabricadas especificamente para a finalidade de troca de gaiolas.



O desenho das salas de animais, particularmente onde as unidades IVCS estão envolvidas, é, portanto, uma parte vital do processo de planejamento e desenho e deve prever o espaço para a movimentação dos equipamentos utilizados nas rotinas de cuidado com os animais e os vários grupos que trabalharão nela.

Alojamento

Consultar Resolução Normativa do CONCEA nº15 sobre as recomendações de espaço mínimo para roedores alojados em grupos

10 DIRETRIZES PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os equipamentos, materiais, projetos e serviços devem estar em conformidade com a última revisão das normas técnicas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais normas pertinentes e

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 32

vigentes.

10.1 ENERGIA

10.1.1 CONCESSIONÁRIA, DEMANDA DISPONÍVEL

Antes de iniciar o projeto, verificar as normas da concessionária local de energia elétrica, de maneira que se adaptem às exigências, disponibilidades e características de energia elétrica no local da edificação, bem como todos os regulamentos, requisitos e padrões exigidos para as instalações elétricas. É indispensável verificar junto à concessionária de energia se há disponibilidade de demanda na rede existente (ou não) para atender a nova edificação.

Este levantamento prévio é imperativo, pois os custos de adequação da rede da concessionária devem ser inseridos nos custos da execução do projeto executivo. Não haverá disponibilidade financeira no objeto do contrato e projeto executivo para arcar com adequações posteriores da rede elétrica da concessionária.

10.1.2 NÍVEL DE TENSÃO

O nível de tensão a ser adotado, visando à padronização de materiais, segurança e confiabilidade na operação e manutenção das instalações elétricas deverá ser de acordo com a tensão comercial adotada pela concessionária local.

Assim, se a tensão comercial padronizada pela concessionária for 127V, todos os equipamentos, iniciando pelo transformador (secundário), devem ser especificados com esta tensão. Caso seja 220V, esta deverá ser a tensão adotada.

Esta medida justifica-se para que não se danifiquem aparelhos elétricos devido à tensão elétrica, ou seja, em locais onde temos comercialmente e usualmente a tensão 127V nas tomadas de uso geral não sejam instaladas tomadas com tensão 220V, salvo quando necessário e indispensável.



10.1.3 SUBESTAÇÃO/ENTRADA

Em regra geral, deverá ser prevista subestação/entrada abrigada.

Cubículo de média tensão:

Na subestação deverá ser prevista a instalação de cubículo de média tensão, o qual deverá possuir todas as proteções necessárias para o pleno funcionamento. Porém poderá ser apresentada outra configuração, sempre buscando unir técnica, custo e benefício.

Transformadores

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 33	

Deverá ser utilizado transformador tipo seco, IP-23 (no mínimo). O local de instalação deverá ter ventilação natural ou forçada.

Cada um dos transformadores deverá possuir sensores de temperatura em suas bobinas, de tal forma que se possa verificar sua temperatura de trabalho e projetar os devidos alarmes para cada uma das condições de operação.

Deverá ser prevista a instalação de controlador digital de temperatura para a supervisão da temperatura das bobinas, com supervisão programada para os estágios de operação e temperatura características do transformador. Os contatos poderão ser acionados por sensores tipo PT100 ou outro que for provido no transformador e compatível com o controlador de temperatura ou TLP, salvo quando necessário e indispensável à instalação de outra configuração.

O aterramento deverá ser provido através da base inferior do transformador e o cabo de aterramento deverá ter bitola adequada e ser o mais curto possível até alcançar a malha de terra.

Os parâmetros elétricos fornecidos pelo transformador ao Quadro Geral de Baixa Tensão deverão ser ligados a um multimetido de grandezas elétricas dotado de protocolo de comunicação MODBUS para supervisão através de um software de sistema supervisório tipo SCADA ou similar.

O transformador deverá ter seu manual completo com todos os ensaios de praxe previsto na NBR 7036, NBR 7037 e NBR 5416.

10.1.4 SALA ELÉTRICA



Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT)

Nos projetos da PF, os níveis de tensão são separados com critérios de periculosidade elétrica, assim sugere-se que todo projeto possua uma sala exclusivamente para os painéis de baixa tensão, onde estarão os módulos.

Todos os painéis e/ou Quadros Gerais de Baixa Tensão (QGBT) deverão estar de acordo com a norma NBR IEC 61.439-1 (quadro TTA) e 61.439-2, deverão ser desta forma verificado por teste, verificado por cálculo e verificado por norma de projeto.

Cada módulo/painel do QGBT deverá possuir multimetido de grandezas elétricas, com display, para constante monitoramento de tensão, corrente, potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, taxa de distorção harmônica por fase, frequência, sequência de fases, o qual poderá ser supervisionado por um software de supervisão SCADA ou similar através de protocolo de comunicação MODBUS.

O Quadro Geral de Baixa Tensão é composto por painéis dispostos em módulos, que estão descritos a seguir:

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 34

QTA / USCA - Quadro de Transferência Automática / Unidade de Supervisão de Corrente Alternada

Deverá efetuar as comutações provenientes do sistema GMG.

QGBT-EN - Quadro Geral de Baixa Tensão (Energia Normal)

Este quadro (painel) deve ser destinado à distribuição de energia normal da instalação.

QGBT-EI – Quadro Geral de Baixa Tensão – Energia Ininterrupta

Deverá suprir os circuitos de energia ininterrupta, proveniente do sistema UPS.

QBC – Quadro para Banco de Capacitores

Este painel deverá possuir um controlador de fator de potência local, o qual possibilite uma verificação instantânea da condição deste e, poderá ser supervisionado por um software de supervisão SCADA ou similar através de protocolo de comunicação MODBUS ou similar adequado para o controlador de fator de potência.

As células serão acondicionadas na parte inferior do painel, sobre a placa de montagem e a proteção composta de disjuntores juntamente com a manobra composta de contatores e outros dispositivos serão montadas na parte superior do painel.

QGAC - Quadro Geral de Ar Condicionado

Deverá suprir os circuitos de distribuição do sistema de ar condicionado a ser instalado.

QGEX - Quadro Geral de Exaustão

Deverá suprir os circuitos de distribuição do sistema de exaustão a ser instalado.



QF – Motores e Bombas

Deverá suprir os circuitos de distribuição para motores e bombas a serem instalados.

QBEP - Quadro com Barramento de equalização de potencial

Deverá ser instalado 01 (um) quadro com barramento de equalização de potencial na sala do Quadro Geral de Baixa Tensão.

Os cabos que entram na caixa de equalização de potencial deverão entrar nesta protegidos por eletrodutos

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 35	

metálicos tipo pesado, galvanizado a fogo.

A fixação na caixa de equalização se dará por meio de buchas e arruelas metálicas, galvanizadas a fogo.

O barramento deverá ser de acordo com o tipo de cabo calculado para a caixa de equalização.

As conexões deverão ser feitas por terminais a compressão.

10.1.5 EPI's

Os equipamentos de proteção individual usados em manobras deverão ser especificados de acordo com o nível de tensão do projeto, colocados em caixa ou armário apropriado para seu correto acondicionamento.

10.1.6 SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUPTA (UPS)

O sistema de energia ininterrupta, fornecida por UPS (Uninterruptible Power Supply), suprirá os equipamentos das salas de animais (Iluminação e tomadas dos racks com cobaias e intertravamento elétrico das portas), de TI, ou seja, racks de cabeamento estruturado, microcomputadores, salas técnicas, sala de servidores, sala de telecomunicações, CFTV, controle de acesso, alarme e detecção de incêndio, entre outros sistemas e locais que operam e necessitam de energia ininterrupta.

Ainda, para abrigar o sistema UPS deverá ser prevista uma sala exclusiva e refrigerada para estes dispositivos.

Deverá, também, ser previsto que este sistema deverá operar na configuração paralelo-redundante, garantindo o funcionamento de todos os dispositivos dos setores mencionados, cargas de missão crítica, além de manter o edifício totalmente operacional no caso de falha do sistema.



O banco de baterias deverá ser dimensionado para atender, no mínimo, 15 minutos de energia ininterrupta e deverá estar dimensionado de acordo com as especificações do fabricante do UPS.

As baterias serão do tipo livre de manutenção.

As dimensões do no-break e do banco de baterias deverão ser compatíveis com o espaço dimensionado para os mesmos.

10.1.7 GRUPO GERADOR

Deverá ser prevista a instalação de grupo motor-gerador (GMG), em local exclusivo, composto de gerador síncrono, banco de baterias, USCA, chave de transferência, com cabine insonorizada, tanque de combustível localizado no interior - salvo impossibilidade técnica - com capacidade para suprir o sistema GMG para, no mínimo, 4 horas à plena carga.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 36

Devido às instalações destinarem-se a áreas de laboratório de criação de animais, o sistema GMG deverá ser dimensionado para suprir todas as cargas das instalações previstas.

O local para instalação de gerador do tipo cabinado, deverá levar em consideração, os efeitos da vibração no entorno do prédio e nível de ruído, não só para as cobaias instaladas no interior do prédio, mas também os outros animais nas proximidades do prédio.

Interligação de sistemas na sala elétrica

Os sistemas (GMG, UPS) serão interligados aos painéis elétricos (sala elétrica) e entre si através de cabeamento especificado e dimensionado de acordo com norma técnica.

A ocupação dos leitos, eletrocalhas e perfilados seguirá as especificações da NBR 5410.

Interligação de QGBT´s à distribuição elétrica das instalações

Os QGBT´s serão interligados aos quadros parciais, localizados em salas técnicas do pavimento, através de condutores de 1000V, especificados e dimensionados de acordo com norma técnica, os quais serão encaminhados por eletrocalha previsto para tal finalidade.

10.1.8 SALA TÉCNICA

Deverá ser prevista uma sala técnica, na qual serão instalados todos os sistemas elétricos de energia e monitoramento (quadros elétricos, sistema de automação, CFTV, entre outros).

Esta sala, conjuntamente com eletrocalha, deverá ser localizada em região onde se possa efetuar uma distribuição equidistante de cargas das instalações (centro de cargas).



Quadro de Distribuição Força e Luz - Energia Normal (QGFL-EN)

Em cada pavimento da edificação deverá possuir um quadro de distribuição de energia normal, o qual suprirá circuitos de tomadas e iluminação.

Este quadro deverá ser projetado de acordo com a norma NBR IEC 61.439-3 e deverá possuir identificação de circuitos por plaquetas acrílicas, além de porta projeto com diagrama elétrico.

Além disto, todos os quadros parciais deverão possuir bornes de interligação a circuitos externos, ou seja, a interligação do cabeamento dos circuitos externos de tomadas e iluminação será efetuada apenas pelos bornes, não sendo necessário acesso à distribuição interna de circuitos por se tratar de quadro certificado.

Quadro de Distribuição Força - Energia Ininterrupta (QGF-EI)

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 37	

Em cada pavimento da edificação deverá possuir um quadro de distribuição de energia ininterrupta, o qual suprirá circuitos de energia ininterrupta (salas de animais, racks de TI, microcomputadores, entre outros).

Este quadro deverá ser projetado de acordo com a norma NBR IEC 61.439-3 e deverá possuir identificação de circuitos por plaquetas acrílicas, além de porta projeto com diagrama elétrico.

Além disto, todos os quadros parciais deverão possuir bornes de interligação a circuitos externos, ou seja, a interligação do cabeamento dos circuitos externos de tomadas será efetuada apenas pelos bornes, não sendo necessário acesso à distribuição interna de circuitos por se tratar de quadro certificado.

Quadro de Distribuição Força de Ar Condicionado (QGF-AC)

Em cada pavimento da edificação deverá possuir um quadro de distribuição de força para circuitos de ar condicionado.

Este quadro deverá ser projetado de acordo com a norma NBR IEC 61.439-3 e deverá possuir identificação de circuitos por plaquetas acrílicas, além de porta projeto com diagrama elétrico.

Além disto, todos os quadros parciais deverão possuir bornes de interligação a circuitos externos, ou seja, a interligação do cabeamento dos circuitos externos de tomadas será efetuada apenas pelos bornes, não sendo necessário acesso à distribuição interna de circuitos por se tratar de quadro certificado.

Distribuição de pontos de tomadas e iluminação

Conforme recomendações da NBR 5410/2004, a distribuição de pontos nas instalações físicas (salas, corredores, entre outros) deverá ser disponibilizado conforme orientado abaixo:



10.1.9 PONTOS DE TOMADA

Considerar o layout dos ambientes conforme anteprojeto/ projeto elaborado e aprovado, levando em conta, todos os sistemas do prédio, energia normal, energia ininterrupta, sistema de combate a incêndio, sistema de CFTV e cabeamento estruturado.

Salas de escritório – Tomadas de Uso Geral

01 (um) ponto de tomada, se a área do cômodo ou dependência for igual ou inferior a 2,25 m², sendo 01 (um) ponto para cada estação de trabalho.

02 (dois) ponto de tomada, se a área do cômodo ou dependência for superior a 2,25 m² e igual ou inferior a 6 m², sendo 01 (um) ponto para cada estação de trabalho.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 38	

01 (um) ponto de tomada para cada 5 m, ou fração, de perímetro, se a área do cômodo ou dependência for superior a 6 m², devendo esses pontos ser espaçados tão uniformemente quanto possível, sendo 01 (um) ponto para cada estação de trabalho.

Salas de escritório – Tomadas de Uso Específico

Tomadas de energia para uso específico deve-se prever 01 (um) ponto para cada estação de trabalho, de acordo com especificações dos equipamentos e esquema de ligação.

Banheiros

01 (um) ponto de tomada, próximo ao lavatório, protegidas por disjuntor DR, exclusivo, com corrente diferencial-residual nominal não superior a 30 mA;

Nenhum interruptor, ou tomada de corrente, deve ser instalado a menos de 0,60 m da porta aberta de uma cabine de banho pré-fabricada, conforme item 9.1.4.3.3 da NBR 5410.

Copas, cozinhas, áreas de serviço e locais análogos



01 (um) ponto de tomada para cada 3,5 m, ou fração, de perímetro. O ponto de tomada sobre a pia deverá ser protegido por Disjuntor DR, exclusivo, com corrente diferencial-residual nominal não superior a 30mA.

Potências atribuíveis aos pontos de tomada

A potência a ser atribuída a cada ponto de tomada é em função dos equipamentos que ele poderá vir a alimentar e não deve ser inferior aos seguintes valores mínimos:

- Banheiros, cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos, no mínimo 600 VA por ponto de tomada, até três pontos, e 100 VA por ponto para os excedentes, considerando-se cada um desses ambientes separadamente. Quando o total de tomadas no conjunto desses ambientes for superior a seis pontos, admite-se que o critério de atribuição de potências seja de no mínimo 600 VA por ponto de tomada, até dois pontos, e 100 VA por ponto para os excedentes, sempre considerando cada um dos ambientes separadamente;
- demais cômodos ou dependências, no mínimo 100 VA por ponto de tomada.
- As tomadas monofásicas para os racks ventilados das salas de animais e as tomadas trifásicas dos autoclaves de passagem na área de lavagem, serão definidos conforme a capacidade requerida, que será informada nos folhetos e manuais enviados em anexo.

Algumas conexões de equipamentos que fazem aquecimento elétrico de água (Autoclaves, entre outros) podem

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 39	

ser realizadas diretamente, conforme configuração de entrada do equipamento, sem uso de tomada de corrente, conforme item 9.5.2.3 da NBR 5410.

Todo ponto de utilização previsto para alimentar, de modo exclusivo ou virtualmente dedicado, equipamento com corrente nominal superior a 10 A deve constituir um circuito independente.

Os pontos de tomada de cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos devem ser atendidos por circuitos exclusivamente destinados à alimentação de tomadas desses locais, protegidas por disjuntor DR, individuais, com corrente diferencial-residual nominal não superior a 30 mA.

10.1.10 PONTOS DE ILUMINAÇÃO

O projeto luminotécnico deverá atender aos padrões ABNT (NBR 5410, NBR ISO 8995-1, entre outros). Em regra geral, devem ser adotados critérios mínimos para pontos de iluminação previstos na ABNT NBR ISO 8995-1.

E também observar as recomendações específicas para biotérios, quanto a forma de comando (com timer e/ou dimmer) e especificações informadas acima, quanto a brilho e nível de iluminação em lux.

Em cada cômodo ou dependência deve ser previsto pelo menos um ponto de luz fixo no teto, comandado por interruptor ou comando específico.



Além disto, conforme a NBR 5410, em cômodos ou dependências com área igual ou inferior a 6 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA.

Em cômodos ou dependências com área superior a 6 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA para os primeiros 6 m², acrescida de 60 VA para cada aumento de 4 m² inteiros.

Os valores apurados correspondem à potência destinada à iluminação para efeito de dimensionamento dos circuitos, e não necessariamente à potência nominal das lâmpadas.

Deverá ser prevista, nas lajes, os desenhos das aberturas para acoplamento de luminárias, nas áreas limpas onde a manutenção (troca de drivers e luminárias ou reatores e lâmpadas) deverá pelo exterior do ambiente.

Luminária retangular de LED para sobrepor/embutir em forro/laje modular de 30x120 mm, Potência <=40 W, Fluxo Luminoso >=3600 lm, Menor eficiência de trabalho >=75 lm/W, Índice de reprodução de cor >=80, Vida Útil >=25000 horas, Fator de potência >=0.7, 60 Hz, Corrente elétrica 700mA a 1200mA, Temperatura de operação 0°C a 40°C, Dimensões 320 mm (L) x 1220 mm (C), Dimensões para Instalação 300 mm (L) x 1200 mm (C), Índice de proteção IP20, DIMERIZÁVEL (nos locais que envolve ajuste de luz). Modelos de referência: LEDSTAR Ref.: FP-40 ou equivalente

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 40

Cada luminária deverá possuir um cordão flexível de 2,5m, com um plug do tipo 2P+T, que deverá ser ligado numa tomada 2P+T que será montado em caixa 4x2” embutido na face superior da laje.

Caso a luminária projetada possua outras dimensões, deverá ser adotado luminária com mesmas características técnicas.

Sistema de iluminação de emergência

Todo o prédio deverá ser dotado de sistema de iluminação de emergência, a qual deverá ser aplicada nas rotas de fuga, corredores, saídas, etc.



A iluminação de emergência deverá seguir as normas técnicas (NBR 10.898), além das exigências do corpo de bombeiros local.

10.1.11 ATERRAMENTO

A malha de terra deverá atender as características apropriadas para subestação de média tensão e o memorial de cálculo deverá trazer todo o estudo de estratificação do solo, resistividade e todos os dados calculados e o método de cálculo seguido.

A malha de terra não deverá ultrapassar 10 Ohms em qualquer época do ano e deverá seguir os seguintes critérios mínimos:

- a) - demanda maior que 150 kVA e menor que 500 kVA mínimo de 8 (oito) eletrodos; demanda maior ou igual a 500 kVA, mínimo de 12 (doze) eletrodos ou conforme normas da concessionária de energia caso o dimensionamento atenda a norma ABNT NBR 7117: 2020.
- b) a distância entre quaisquer eletrodos deve ser, no mínimo, igual ao comprimento dos eletrodos utilizados, objetivando evitar indutância mútua ente as hastes.
- c) os eletrodos devem ser interligados por condutor de Cobre nu, seção mínima de 50 mm²; a conexão desse condutor às hastes pode ser feita através dos conectores existentes no corpo das hastes ou, alternativamente, por solda exotérmica (preferencialmente). Estas conexões, bem como a conexão dos equipamentos e dispositivos a malha de terra deverão utilizar cabo de Cobre de 50 mm²;
- d) os eletrodos de aterramento devem ser cravados no solo com sua extremidade superior (incluindo conector ou ponto de solda) acessível para inspeção pela Concessionária local dentro de uma cava, com o topo de cada haste situada abaixo da linha de acabamento do piso. Cada cava deve ser revestida por argamassa ou tubo de PVC e protegida por tampa de concreto ou ferro fundido que deve ficar no mesmo nível do acabamento do piso;
- e) além dos pontos de acesso à malha nos locais onde estão cravados os eletrodos, "rabichos" de 500 mm em vários pontos para prover o aterramento de carcaças de equipamentos, telas e como reserva para eventual necessidade de novos pontos de aterramento;
- f) além do aterramento de todas as partes metálicas, devem ser conectados a malha de aterramento o condutor

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 41

neutro proveniente da rede da Concessionária, o neutro do(s) transformador(es) e o condutor neutro que será levado à instalação consumidora;

g) a ferragem da parte civil deve ser interligada a malha de aterramento;

10.1.12 SISTEMA DE FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE (SFCR)

O sistema deverá ser projetado de acordo com as normas técnicas da concessionária de energia, bem como, normas ABNT pertinentes.

O sistema usará a tecnologia MLPE (Module-Level Power Electronics) com eletrônica de potência a nível de módulo e tecnologia SafeDC redução da tensão em corrente contínua caso haja problema e segurança elétrica em caso de incêndio, para garantir a segurança dos envolvidos na extinção do mesmo.

O sistema SFCR com tecnologia MLPE, também permitirá monitoramento e informações do funcionamento dos módulos e detecção de equipamentos com defeito, bem como, proporcionar geração de energia otimizada e redução de perdas provocada por “mismatch” (diferenças nas características elétricas dos módulos fotovoltaicos que forma um painel) que no sistema convencional por string provoca perdas.

O sistema será interligado em ponto do circuito, antes das cargas que serão alimentadas pelo grupo gerador ou será interligado a um contato seco do gerador para quando ocorrer o acionamento do sistema de emergência ocorra o desligamento do SFCR, pois o funcionamento dos dois em conjunto pode ocasionar danos ao SFCR.



10.1.13 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O sistema deverá ser projetado de acordo com as modernas técnicas de proteção, seguir as instruções técnicas previstas pelo Corpo de Bombeiros local e deverá seguir os novos critérios desde o início das obras, conforme a norma ABNT NBR 5419:2015 e suas revisões.

ELEMENTOS COMPONENTES DE PROJETO

Os seguintes componentes deverão constar em planta e ser propostos levando-se em consideração os diversos elementos de projeto:

- Diagrama de blocos da instalação
- Diagramas unifilares de quadros elétricos
- Diagramas de controle
- Diagrama de comando
- Lista de materiais
- Lista de plaquetas acrílicas pantografadas ou etiquetas
- Layout de quadro
- Legenda de eletricidade
- Distribuição de energia horizontal: eletrocalhas, leitos e perfilados
- Elaboração de listas de cabos no padrão da UFPI

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 42

- Elaboração de listas de bornes no padrão da UFPI (quando aplicável)
- Memórias de cálculo

Em toda a instalação elétrica há necessidade da memória de cálculos, com indicativos claros dos métodos e fórmulas utilizadas. Todo o cálculo deverá ser demonstrado matematicamente e, como os resultados foram alcançados.

As fórmulas deverão ser explicitadas no memorial. O método de cálculo utilizado deve ser mencionado. Planilhas desenvolvidas para cálculos deverão ser apresentadas e repassadas a UFPI. Quando for utilizado software específico para cálculo, deverá ser mencionado o método utilizado pelo software, versão do software e, se o software utilizado for de domínio público, deverá ser fornecida uma cópia a UFPI.

Não serão aceitos cálculos oriundos de software “caixa-preta”, onde somente o proprietário tem acesso aos memoriais. Todos os relatórios de cálculos gerados deverão ser anexados ao projeto.

Os seguintes cálculos serão exigidos do projetista:

- Memorial de cálculo do SPDA e malha de terra;
- Memorial de cálculo dos alimentadores;
- Memorial de cálculo e simulações de todo o sistema de iluminação;
- Memoriais de cálculo e simulações dos sistemas de aterramento (potenciais de toque e passo);
- Memorial de cálculo de curto-circuito;
- Memoriais descritivos de todos os projetos e instalações elétricas
- Memorial descritivo do projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede



A instalação deverá ter seu memorial descritivo pormenorizado, com todas as informações necessárias que caracterizem um bom projeto. O SEAP poderá ser utilizado como referência.

O memorial descritivo deve ser completo em todos os pontos, definindo com clareza os itens, como exemplo: disjuntores de Média Tensão, nível de curto-circuito da instalação, transformadores, projetos de Quadro Geral de Baixa Tensão, Quadro Geral de Ar Condicionado, etc.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A finalidade deste documento é fazer a viabilização de projetos que contemplem a eficiência energética no referido prédio da UFPI, sendo esses otimizados, evitando que os sistemas sejam elaborados de maneira deficiente ou superdimensionados. Esta especificação originou-se das orientações encontradas em manuais para elaboração de projeto e das recomendações do Governo Federal.

Todos os equipamentos, materiais, projetos e serviços devem estar em conformidade com a revisão vigente das normas técnicas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 43

pertinentes e vigentes, no momento da elaboração do projeto.

Deve-se atender também à Resolução Normativa do CONCEA n°15 referentes aos requisitos da estrutura física e ambientes de Biotérios.

Na falta de uma norma brasileira para alguma situação, devem ser atendidas, nas mesmas condições, os padrões da IEC e da ISO. Se estas ainda forem insuficientes, a Fiscalização deve ser consultada.

Um trabalho de eficiência energética é composto por diversos projetos sendo importante citar que para um correto funcionamento e redução de consumo de energia elétrica é necessário que esses projetos sejam executados de maneira a permitir uma redução de consumo, assim como uma análise dos resultados apresentados. Sendo assim, essas diretrizes irão englobar os seguintes Projetos:

- Instalações Elétricas;
- Instalações de Climatização;
- Instalações de Exaustão;
- Instalações de Controle de Pressão e de Umidade;
- Sistemas de Iluminação;
- Envoltória e Aspectos Construtivos;
- Taxa de ocupação (número de servidores/KW/ano)
- Conforto ambiental
- Sistema de Supervisão, Controle e Aquisição de Dados.

Consultar mais informações nos itens DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.



11 DIRETRIZES DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Visando otimizar os recursos públicos, os projetos de sistemas fotovoltaicos só podem ser iniciados após a finalização do projeto de eficiência energética sendo desejável etiquetagem do edifício.

Os projetos a que se refere o parágrafo anterior envolvem definições de parâmetros de projetos e formais de implementações.

A finalidade deste documento é fazer a viabilização de projetos e instalações de sistemas de geração fotovoltaicos no referido prédio da UFPI, sendo esses otimizados, evitando que os sistemas sejam elaborados de maneira deficiente ou superdimensionados. Esta especificação originou-se das orientações encontradas em manuais para elaboração de projeto.

Todos os equipamentos, materiais, projetos e serviços devem estar em conformidade com a revisão vigente

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 44

das normas técnicas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas pertinentes e vigentes, no momento da elaboração do projeto.

Deve-se atender também à Resolução Normativa do CONCEA nº15 referentes aos requisitos da estrutura física e ambientes de Biotérios.

Na falta de uma norma brasileira para alguma situação, devem ser atendidas, nas mesmas condições, os padrões da IEC e da ISO. Se estas ainda forem insuficientes, a Fiscalização deve ser consultada.

Os painéis fotovoltaicos e os inversores a serem adquiridos necessitam de registro no Inmetro, sendo obrigatoriamente de categoria “A”. Destaca-se que inversores de potência muito elevada não possui classificação no Inmetro. Nesse caso, na ausência de classificação do Inmetro, deve utilizar outro organismo certificador internacional.

Apresentação do Projeto

Para o dimensionamento do sistema de geração deve ser inicialmente utilizado o histórico de consumo de energia do edifício no período de três anos (caso haja) adicionando um estudo quanto à tendência futura de aumento ou redução de consumo. De maneira geral, a dimensão do sistema de geração deve atender a demanda de energia média anual verificada no histórico de consumo, ressalvado os casos em que não há espaço físico para instalação dos painéis ou que o estudo de tendência indicar uma alteração futura de demanda.



Da mesma forma, deve ser seguida outras análises do projeto:

- 1- Levantamento adequado do recurso solar disponível no local da instalação;
- 2- Definição da localização e configuração do sistema;
- 3- Levantamento adequado de demanda e consumo de energia elétrica;
- 4- Dimensionamento do gerador fotovoltaico;
- 5- Dimensionamento dos equipamentos de condicionamento de potência, inversores e transformador (quando necessário);

Os estudos e projetos deverão conter os seguintes elementos:

- Avaliação do Recurso Solar
- Localização da Instalação dos Painéis
- Configuração do Sistema
- Levantamento da Demanda e do Consumo de Energia Elétrica
- Retorno do Investimento (Payback)
- Programa de Eficiência Energética

Consultar mais informações no item DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 45

INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.

12 DIRETRIZES DE PROJETO EXECUTIVO DE AUTOMAÇÃO PREDIAL E SEGURANÇA

Diretrizes mínimas e condições gerais para a elaboração de projetos do Sistema de Automação e Segurança. O sistema deverá possuir uma arquitetura de tal forma que seja possível integrar diversos tipos de sistemas e funções, como iluminação, controles de segurança, controle de acesso, proteção contra incêndio, energia, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos, ar-condicionado e climatização, de forma racional e eficiente. Sistemas que fazem parte do escopo de fornecimento:

- Sistema de Supervisão e Controle de Utilidades (SSCU);
- Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI);
- Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
- Sistema de Controle de Acesso (SCA);

Os projetos de Automação Predial e Segurança deverão atender às normas nacionais pertinentes ao assunto, na ausência destas, apenas as normas aceitas e aprovadas internacionalmente serão consideradas para especificação dos equipamentos.

12.1 SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE UTILIDADES (SSCU)



O SSCU deverá propiciar e garantir a eficiência no gerenciamento das Utilidades, por meio de *software* e/ou aplicativos próprios que farão o processamento dos dados, proporcionando melhor visualização e acompanhamento das informações necessárias para a tomada de decisões administrativas; promovendo a redução de investimentos nos custos de manutenção e operação de um modo geral. Esses *softwares* deverão ser aplicativos do Sistema de Automação Predial a serem implantados nos referidos prédio da UFPI, objeto da contratação.

Requisitos Fundamentais do Sistema

A CONTRATADA deverá atender aos seguintes requisitos técnicos fundamentais gerais:

- Conectividade
- Interoperabilidade
- Permutabilidade/Intercambialidade
- Funcionalidade Operacional
- Escalabilidade/Expansão
- Autodiagnóstico
- Manutenibilidade

Arquitetura e Características Operacionais

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 46

Verificar junto ao STI da UFPI, quais os requisitos (software, equipamentos, operabilidade, manutenção) necessários para a demanda do referido prédio.

12.2 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO – SDAI

O SDAI deverá ser endereçável, também denominado "Detecção Inteligente". Os referidos endereços deverão ser individualizados para todos os seus dispositivos, como sejam detectores, acionadores manuais, e todos os demais equipamentos interligados ao SDAI e certificado pela UL.



Este sistema deverá ter interface com os Sistemas de Sonorização Ambiente, Elevadores (quando houver) e Sistema de Supervisão e Controle de Utilidades.

Recursos Mínimos

De uma maneira geral, o Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio deve ter os seguintes recursos mínimos (quando for o caso):

- Detecção automática de qualquer princípio de incêndio, da presença de gás combustível livre no ambiente, do controle de elevadores, do monitoramento dos dampers corta-fogo, da supervisão das válvulas de fluxo e bombas de sprinkler e hidrantes, e da interconexão com o sistema de som para instruções em situações de emergência;
- Identificação e localização, de forma inequívoca, de anormalidades nos componentes do sistema, através de ativação de alarmes sonoros e visuais;
- Capacidade de ativação manual do sistema;
- Dispositivos que possibilitem o comando remoto do desligamento do ar condicionado de locais selecionados;
- Desativação manual dos alarmes sonoros de incêndio, mantendo-se ativados os alarmes visuais;
- Capacidade de manutenção do sistema em condições de detectar princípios de incêndio, mesmo quando um ou mais trechos se encontrem inoperantes (por exemplo, quando em manutenção);
- A detecção de incêndio e o disparo de alarmes não devem interferir de nenhuma forma no funcionamento do restante do sistema; e
- Possibilidade de instalação de sensores adicionais sem que isso interfira no funcionamento do restante do sistema; e
- A identificação (endereço) de todos os dispositivos (sensores, detectores, alarmes, etc) deve estar localizada na base fixa do dispositivo, de forma a não ser necessário alterar seu endereço, no caso de substituição.

A CONTRATADA deverá identificar todos os dispositivos de campo que estiverem sob o gerenciamento do SDAI, através de módulo de endereçamento, sendo este escopo do fornecimento, porém deverá estar presente no projeto.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 47

SDAI

A Central do SDAI deve contar com os seguintes dispositivos:

- Interface serial para microcomputador tipo PC;
- Display do tipo cristal líquido;
- Teclado de operação;
- Impressoras;
- Baterias internas e remotas, e carregadores;
- Fontes de alimentação duplicadas;
- Indicadores do estado das baterias e das fontes de alimentação;
- Silenciadores de alarmes;
- Sistemas sonoros de divulgação de mensagens digitalizadas; e
- Telefones diretos com organismos de combate a incêndio (Corpo de Bombeiros), e envio de pedidos de atendimento tanto interno quanto externos;
- Detector de fumaça;
- Detector de temperatura;
- Acionador Manual de alarme em posições estratégicas;
- Alarme sonoro visual;
- Modulo monitor;
- Modulo de comando;
- Comunicação com os elevadores;
- Interface com o sistema de sonorização, devendo gerar avisos automáticos;
- Comunicação com o SSCU; e
- Tabela causa efeito.



12.3 CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO – CFTV

Verificar junto ao STI da UFPI, quais os requisitos (software, equipamentos, operabilidade, manutenção) necessários para a demanda do referido prédio.

O CFTV deverá ser composto por equipamentos de última tecnologia para gravação, visualização e controle das imagens, e por equipamentos de transmissão de imagens através de cabos UTP, fibra óptica ou outra tecnologia de alta eficiência e desempenho.

Deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA a compatibilidade entre câmeras e lentes que serão utilizadas com a intensidade de iluminação do ambiente supervisionado. A CONTRATADA deverá apresentar o cálculo de dimensionamento das lentes para aprovação da CONTRATANTE.

O sistema de CFTV deverá ser capaz de se comunicar com os demais sistemas, como controle de acesso, intrusão, para juntos aumentarem o grau de segurança da edificação.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 48

Sob a plataforma do CFTV deverá ser possível rodar programas como o de reconhecimento facial e o sistema deverá possuir um banco de dados para este fim.

O Sistema deverá oferecer não apenas uma das melhores tecnologias disponíveis no mercado, como também permitir uma variada seleção de produtos e serviços de uma única fonte, facilitando a análise apropriada de riscos baseada na combinação de sistemas de segurança. As soluções vídeo, por exemplo, deverão ser associadas com sistemas de controle de acesso ou soluções de alarmes monitorados para prédios a fim de garantir uma excelência no gerenciamento dessas interfaces.

As soluções deverão incluir análise prévia do local, planejamento de projeto, instalação, comissão, treinamento e manutenção dos sistemas, assegurando a perfeita compatibilidade entre os sistemas.

12.4 SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO – SCA

O SCA deverá permitir ou negar o acesso de pessoas e veículos às áreas controladas, baseado nos dados codificados no cartão de identificação do usuário, impressões digitais ou outro método e nas informações constantes na base de dados.

Serão utilizados níveis de segurança de acordo com as características do Prédio e em consonância com os padrões mundiais de segurança, que deverão ter flexibilidade para serem alterados a qualquer momento, visto que o sistema deverá ser modular, expansível e apto a realizar diferentes programações, em função das necessidades da UFPI.

Requisitos do *Software*

Todos os componentes de *software* fornecidos deverão seguir padrões de mercado, serem totalmente integrados entre si e estarem atualmente instalados e aceitos pelos usuários constantes da lista de contratantes de referência do proponente.



O sistema deverá permitir o acompanhamento, em toda a área controlada, de determinados acessos previamente selecionados, registrando, de forma diferenciada (data, hora e local) os seus deslocamentos.

Consultar mais informações no item DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.

13 DIRETRIZES DE PROJETO EXECUTIVO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E TELEFONIA

DESCRIÇÃO DA REDE LOCAL

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (*Local Area Network*), possui dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 49

transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo, neste documento, será baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela EIA/TIA-568 SET: 2020 e ISO/IEC 11801-1:2017.

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação - voz, dados e imagem - permitindo a implantação de pontos de telemática, que satisfaça às necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de linhas diretas e ramais da Central telefônica Digital e centrais VOIP bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio analógicos, Fax, Modem 56 comutado, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet 10 Gigabit, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo digital.

O cabeamento deverá suportar taxas de transmissão com frequências maiores do que 600 MHZ e permitir tráfego de 10 gigabit na rede Ethernet conforme descrição do cabeamento ISO/IEC 11801-1:2017.

Alguns itens que serão implementados na estrutura a ser CRIADA, conforme os padrões do setor de STI da UFPI, que deverão ser consultados pelo projetista:



- Armários de Telecomunicações (AT)
- Cabeamento Secundário
- Cabeamento Primário
- Meios de transmissão
- Distâncias
- Componentes (manobra; painel de conexão; cabos; pontos de telecomunicação – PTR; cabo de estação; área de trabalho – ATR; racks)

Consultar mais informações no item DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.

14 DIRETRIZES DE PROJETO DE EXAUSTÃO, CLIMATIZAÇÃO E CONDICIONAMENTO DE AR

Para a elaboração dos referidos projetos deverão ser observados as seguintes premissas:

- Avaliação preliminar dos sistemas de ar condicionado viáveis de serem adotados;
- Cálculo de carga térmica e vazões de ar;
- Definição de compartimentos e espaços técnicos, acesso de equipamentos e estimativas de pesos, consumos de energia e água;
- Dimensionamento e caminhamento das redes de dutos e tubulações principais;

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 50

- Estudo técnico e econômico para a definição do tipo de sistema adotado.

Sistema de Climatização

Trata-se de condicionamento de ar para as áreas administrativas e técnicas e com controle de temperatura e umidade relativa para as áreas das salas de animais.

Pretende-se compatibilizar os projetos de arquitetura, estrutura e instalações do novo edifício.

Deverá ser avaliada a utilização de sistema de climatização, exaustão e controle de umidade e pressão de acordo com as necessidades específicas para ambientes de biotérios.

Assim sendo, deve ser elaborado estudo técnico e econômico comparativo para a definição do tipo de sistema a ser adotado.

Peculiaridades dos Ambientes – Condições a serem estabelecidas para os recintos caso seja demandado.



Alguns dos equipamentos e serviços executados nas diversas unidades do edifício podem gerar odores, poeira, ruídos, etc. Assim sendo, deve-se ter especial atenção a tais atributos, de modo a evitar ou minimizar tanto quanto possível a interferência das peculiaridades de cada ambiente em outro.

Devem ser observadas as condições internas previstas pelas Normas Técnicas, no que diz respeito a temperatura do ar no termômetro de bulbo seco, umidade relativa do ar, movimentação do ar, grau de pureza, nível de ruído admissível e volume de renovação do ar. Todos os ambientes devem ser objeto de estudo para saber os dias e horários das possíveis utilizações.

Elementos para base de cálculo

Para base de cálculo das cargas térmicas, devem ser pesquisados os elementos de coexistência provável no que diz respeito à:

- Condições do ar exterior;
- Natureza da construção das paredes, pisos e tetos; tipos de vidros empregados e temperaturas dos recintos contíguos;
- Orientação dos recintos e tipo de proteção existente em relação à radiação solar;
- Possibilidade de infiltração do ar exterior pelas portas e janelas;
- Número de pessoas presentes nos recintos;
- Carga total de energia elétrica, dissipada pela iluminação artificial dos recintos;
- Existência de outras fontes de calor ou de frio, dentro dos recintos, ou possíveis influências de fontes externas;
- Renovação forçada de ar devido às exigências específicas de alguns recintos;
- Exaustão forçada de gases e partículas suspensas internas promovido por ambientes específicos;

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO	ANEXO V PB	
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	REV. 01 26.04.2021	
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX	PÁGINA 51	

j) Existência de equipamentos eletro-eletrônicos no interior dos recintos.

Cálculo das cargas térmicas

As cargas térmicas devem ser calculadas individualmente para cada um dos recintos e consideradas as condições máximas existentes em períodos não obrigatoriamente simultâneos.

Deverão ser calculadas separadamente as cargas de calor sensível e de calor latente a serem compensadas pelo resfriamento e desumidificação do ar.

Zoneamento dos recintos

Conhecidas as cargas térmicas individuais, os recintos devem ser zoneados termicamente, de forma que cada zona térmica seja constituída de recintos que apresentem as suas variações evoluindo de maneira semelhante.

No zoneamento, devem ainda ser considerados os períodos de utilização dos recintos e, sobretudo, a possibilidade de poluição do ar nestes. Alguns elementos peculiares são apresentados nos itens **DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES**, devendo serem rigorosamente levados em consideração.

Dutos e Tubulações hidráulicas

Para o dimensionamento e especificações dos dutos e tubulações hidráulicas, devem ser observadas as normas específicas sobre o tema, a fim de atender a um projeto equilibrado e confiável.



15 DIRETRIZES DOS PROJETOS DE GASES

Considerações sobre a necessidade:

- Instalações de gás GLP na copa projetada;
- Gás carbônico na sala de eutanásia;
- Previsão de abrigo para os gases;
- Consultar a norma do Corpo de Bombeiros local.

Considerar todas as normas vigentes sobre o projeto específico.

Consultar mais informações nos itens DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 52



16 DIRETRIZES DOS PROJETOS HIDROSSANITÁRIO E DE ÁGUAS PLUVIAIS E TRATAMENTO DE ESGOTO

Especificações básicas de projeto hidráulico e sanitário:

- a) O abastecimento de água potável será efetuado pela rede da UFPI por meio do reservatório do setor de caprinocultura.
- b) No cálculo da capacidade dos reservatórios, considera-se o abastecimento para dois dias de consumo.
- c) Os reservatórios devem ser dotados de unidade de cloração.
- d) Para reserva técnica para combate a incêndios, considera-se cisternas com sistema de bombeamento para os hidrantes;
- e) O projeto deverá permitir a utilização individual de cada reservatório, possibilitando, ainda, a limpeza isolada de cada reservatório;
- f) Os barriletes ficarão sob o reservatório superior e as colunas seguirão, sempre que possível, por “shafts” ou sobre as lajes;
- g) Todas as tubulações dos ramais e sub-ramais de água potável serão embutidas na alvenaria, procurando, sempre que possível, evitar a passagem de tubulações sob o piso e nos elementos estruturais;
- h) O projeto de instalação de água potável deverá prever alimentação independente e com registro para cada banheiro, bebedouro, conjunto de torneiras de jardim do prédio;
- i) Em todas as pias e lavatórios deverão ser instalados sifões com visita;
- j) Inexistindo coletor público de esgoto deverá ser projetado sistema para destino final de esgoto que poderá ser do tipo fossa/sumidouro ou vala de infiltração ou estação de tratamento de esgotos. A escolha do sistema se dará em função da contribuição, do coeficiente de absorção do terreno, disponibilidade do terreno e orientação da contratante.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta de abastecimento d'água, caixas de inspeção, redes de esgotos, conjuntos de fossa e sumidouro ou estação de tratamento e destino final de esgoto.
- b) Planta baixa de cada nível da edificação contendo a indicação das canalizações, horizontais e verticais, material e diâmetro das mesmas, localização precisa dos aparelhos e pontos utilização, reservatórios e barrilete.
- c) Desenhos isométricos em escala da instalação hidráulica, de cada ambiente com consumo d'água, com indicação de diâmetros da canalização, cotas, pontos de utilização conexões registros e válvulas.
- d) Desenho isométrico das bombas de recalque, indicando as mesmas, sucção, recalque, registros válvulas e conexões.
- e) Plantas de detalhes sanitários dos ambientes com consumo d'água com a localização das peças de instalação e indicação das tubulações secundária, primários e ventilações, ralos e caixas sifonadas.
- f) Desenho de esquema vertical hidráulico indicando os níveis da edificação, canalizações de alimentação, barrilete, colunas de água, registros e ramais.
- g) Desenho de esquema vertical sanitário indicando os níveis da edificação, peças de utilização, tubulações secundárias, primárias e ventilações, tubos de queda e colunas de ventilação, subcoletores e coletores.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 53

- h) Desenho em planta e cortes detalhando fossas, sumidouros, etc., caixas de inspeção e de gordura e elevatórias de esgoto.
- i) Detalhes de fixação e passagem de tubos.
- j) Legenda com a indicação dos diversos códigos utilizados para indicação dos elementos das instalações.
- k) Também deverão ser entregues os Memoriais Descritivos destes projetos.

O desenvolvimento dos projetos deverá ser executado conforme as Normas Técnicas e recomendações da concessionária local dos serviços de água e esgoto e da municipalidade. Deverá atender também as normas e padrões ditados por órgãos do Governo, Federal, Estadual ou Municipal pertinentes ao assunto e as legislações referentes ao meio ambiente bem como as recomendações dos órgãos de controle ambiental. Também no desenvolvimento destes projetos deverão ser observadas as Normas da ABNT pertinentes.



Consultar mais informações nos itens DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.

17 DIRETRIZES DOS PROJETOS DE ESTRUTURA

O projeto estrutural deve ser elaborado seguindo as normas técnicas da ABNT e compatibilizado com o projeto de arquitetura e demais complementares. Além do projeto propriamente dito, será composto de laudo de sondagem e levantamento topográfico.

Elementos mínimos de projeto:

1. Deverão ser apresentados o memorial de cálculo, memorial descritivo do projeto, caderno de especificações técnicas dos materiais.
2. Projeto de fundações de toda a edificação, muros e demais construções de apoio constantes no projeto arquitetônico, deve ser baseado no laudo de sondagem e no levantamento topográfico a ser apresentado pela(s) contratada(s).
3. Deverão ser apresentadas todas as plantas do projeto estrutural necessárias para a execução da obra.
4. Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios, embutidos e outros. O projeto deve prever a impermeabilização das fundações e apresentar detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a execução da obra.
5. No caso de estrutura de concreto armado deverá conter todo dimensionamento das lajes, vigas, pilares, arrimos, contenções, cortinas, fundações, especificações adotadas relativas ao concreto, como Resistência Característica – Fck, Módulo de Elasticidade, Fator Água-Cimento e cobrimento da Armadura. Deverão

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 54

ser apresentados os desenhos executivos de forma e armação, com detalhes de corte e montagem da armadura, resumo das quantidades de materiais e serviços e sobrecargas nas lajes. No caso de fundações profundas, apresentar o plano de cargas e dimensionar e detalhar os blocos e cintas de fundação e tudo que for necessário para o desenvolvimento do projeto. Os quantitativos da estrutura de concreto deverão ser levantados por elementos/peças estruturais, tais como: fundações, pilares, cintas, vigas, lajes, reservatórios, etc. Deverão ser apresentados planta de cargas nas fundações; Locação das sapatas ou estacas; Plantas de sapatas ou estacas com arranques; Formas dos baldrames, vigas baldrames, pilares, forma das vigas, lajes, caixa d'água; Detalhes estruturais; Planta de cobertura, cortes;

Notas:

As estruturas devem ser, sempre que possível, fabricadas com otimização técnica e de custos, prezando a segurança e economia.

Os projetos de estrutura deverão ser desenvolvidos em função da arquitetura e do complexo de instalações, facilitando a passagem e a execução das tubulações e condutores.

O projetista deve ainda conhecer a possibilidade de futura ampliação da edificação visando não inviabilizar por questões estruturais.

Consultar mais informações no item DIRETRIZES PARA PROJETO DE ARQUITETURA E INFORMAÇÕES RELEVANTES, para o desenvolvimento do projeto específico.



17.1 SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DO SOLO PARA FUNDAÇÃO DE EDIFÍCIO

17.1.1 Número de locação das sondagens

O número de sondagens e a sua localização em planta dependem do tipo da estrutura, de suas características especiais e das condições geotécnicas do subsolo e deverá ser definido por um profissional de geotecnia. O número de sondagens deve ser suficiente para fornecer um quadro, o melhor possível, da provável variação das camadas do subsolo do local em estudo.

As sondagens devem ser, no mínimo, de uma para cada 200m² de área da projeção em planta do edifício, até 1200m² de área. Entre 1200 e 2400m² deve-se fazer uma sondagem para cada 400m² que excederem os 1200m². Acima de 2400m² o número de sondagens deve ser fixado de acordo com o plano particular da construção. Em quaisquer circunstâncias o número mínimo de sondagens deve ser:

- Dois para área da projeção em planta do edifício até 200m²;
- Três para área entre 200 e 400m².

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 55

Nos casos em que não houver ainda disposição em planta dos edifícios, como nos estudos de viabilidade ou de escolha de local, o número de sondagens deve ser fixado de forma que a distância máxima entre elas seja de 100m, com um mínimo de três sondagens.

17.1.2 Profundidade das sondagens

A profundidade a ser explorada pelas sondagens de simples reconhecimento, para efeito do projeto geotécnico, é função do tipo de edifício, das características particulares de sua estrutura, de suas dimensões em planta, da forma da área carregada e das condições geotécnicas e topográficas locais.

Nota: A exploração deve ser levada a profundidades tais que incluam todas as camadas impróprias ou que sejam questionáveis como apoio de fundações, de tal forma que não venham a prejudicar a estabilidade e o comportamento estrutural ou funcional do edifício.

As sondagens devem ser levadas até a profundidade onde o solo não seja mais significativamente solicitado pelas cargas estruturais, fixando-se como critério aquela profundidade onde o acréscimo de pressão no solo, devida às cargas estruturais aplicadas, for menor do que 10% da pressão geostática efetiva.

Regras para localização das sondagens (indicar em planta)

- a) Na fase de estudos preliminares ou de planejamento do empreendimento, as sondagens devem ser igualmente distribuídas em toda a área; na fase de projeto podem-se localizar as sondagens de acordo com critério específico que leve em conta pormenores estruturais;
- b) Quando o número de sondagens for superior a três, elas não devem ser distribuídas ao longo de um mesmo alinhamento.



17.2 TOPOGRAFIA

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a execução de levantamento topográfico destinado a obter:

- Conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, detalhes de edificações, vias e instalações existentes, árvores com amarração e posicionamento;
- As condições exigíveis para a execução de um levantamento topográfico devem compatibilizar medidas angulares, medidas lineares, medidas de desníveis e as respectivas tolerâncias em função dos erros, selecionando métodos, processos e instrumentos para a obtenção de resultados compatíveis com a destinação do levantamento, assegurando que a propagação de erros não exceda os limites de segurança inerentes a esta destinação.

O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve ter, no mínimo, as seguintes fases:

- a) planejamento, seleção de métodos e aparelhagem;

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 56

- b) apoio topográfico;
- c) levantamento de detalhes;
- d) cálculos e ajustes;
- e) original topográfico;
- f) desenho topográfico final;
- g) relatório técnico.

As poligonais planialtimétricas e locação das linhas de base estaqueadas de 10 em 10m, os pontos transversais nas seções transversais estaqueados também de 10 em 10m. A equidistância das curvas de nível será de 1,0m, apresentadas em desenhos de escala 1:500 ou 1:1000.

Todos os equipamentos, materiais, projetos e serviços devem estar em conformidade com a revisão vigente das normas técnicas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas pertinentes e vigentes, no momento da elaboração do projeto.

18 DIRETRIZES PARA ORÇAMENTO

O orçamento deve ser apresentado em arquivo digital, contendo as seguintes etapas: Capa, Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Composições de Preços Unitários, Cotação de preços, Tabela de Encargos e Leis Sociais vigente, Composição de BDI, Curva ABC dos Serviços e dos Insumos, Cronograma Físico-Financeiro e Declarações.

A Capa deve conter o nome e local da obra, o sumário das páginas dos outros itens sequenciadas e o resumo do valor, prazo, data-base e valores de BDI utilizados, conforme modelo fornecido pela UFPI.



Na elaboração da Planilha Orçamentária deverão conter os códigos de referência dos serviços, discriminação dos serviços, unidades, quantidades, custo unitário, custo total por serviço, custo total por itens, custo total geral, valor do BDI de serviço, valor do BDI diferenciado, se for o caso, e preço total geral conforme a sequência da planilha padrão da UFPI.

Deverão apresentar, dentre outras, as seguintes informações no título da planilha:

- descrição e local da obra a que se refere;
- data-base do orçamento;
- indicação do edital ou contrato a que se refere;
- nome, habilitação, número de registro no órgão competente e assinatura do responsável técnico que elaborou o orçamento.

O custo total por itens é apresentado como os subtotais para cada grupo de serviços que compõem uma etapa ou parcela do empreendimento.

Deve-se ordenar e estruturar os serviços de acordo com as etapas da obra, em ordem cronológica de

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 57

desenvolvimento, conforme apresentado na planilha de cadernos técnicos das composições de serviços do SINAPI.

Não deve haver omissão de quaisquer serviços necessários ao processo de construção, bem como aqueles necessários ao pleno funcionamento e operação do empreendimento.

A Memória de Cálculo deve apresentar o levantamento de quantitativos realizado a partir da leitura e análise de projetos, fazendo-se o cálculo das quantidades dos diversos tipos de serviços na forma estabelecida pelos respectivos critérios de medição.

As quantidades podem ser verificadas por simples contagem ou por procedimentos elementares de geometria (cálculo de áreas, perímetros, comprimentos e volumes). Porém, em casos que o quantitativo de alguns serviços não pode ser estimado com precisão, admite-se que a estimativa considere os valores médios ou mais prováveis de serem observados durante a execução da obra, nas condições e hipóteses consideradas na elaboração do orçamento. É vedada a inclusão ou acréscimo de quantitativos para compensar alguma margem de erro ou contingência na execução do serviço.

No levantamento de quantitativos, as unidades de medida devem ser coerentes com as práticas de mercado e com as formas de medição e pagamento previstas no caderno de encargos ou nas especificações técnicas dos serviços.



Os preços unitários devem ser escolhidos preferencialmente os contidos nas tabelas SINAPI e SICRO. Aceita-se utilizar os preços de outros sistemas aprovados pela Administração Pública, na hipótese de não serem encontradas referências nos sistemas anteriores, ou em caso de incompatibilidade técnica das composições desses paradigmas frente às peculiaridades do serviço, desde que demonstrada documentalmente mediante justificativa técnica.

Nos casos de utilização de preços de outros sistemas aprovados pela Administração Pública, deve-se adequar o valor da mão de obra utilizando os valores da tabela SINAPI de referência e sempre que possível fazer o mesmo com os preços dos insumos.

E em último caso, deve-se obter o valor dos insumos através de cotação de mercado contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado.

As Composições de Custos Unitários deverão ser completas com a precisa discriminação de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, respectivos coeficientes/consumos, unidades e preços unitários, seguindo o padrão de apresentação das composições dos serviços da tabela SINAPI.

Em casos especiais, admite-se a adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário para a elaboração do orçamento de referência, desde que demonstrada a

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PREUNI COORDENADORIA DE PROJETOS – CP CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA	
ANEXO V – PROJETO BÁSICO		ANEXO V PB
DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS		REV. 01 26.04.2021
CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS – CEPRABEX		PÁGINA 58

pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Os preços unitários obtidos por pesquisa de mercado deverão estar atualizados na data do orçamento, ficando a cargo da CONTRATADA todas as despesas daí decorrentes da cotação.

A discriminação dos serviços deverá ser feita de modo compreensível, não se admitindo a utilização de abreviaturas ou siglas que não sejam de amplo conhecimento.

Deve-se fazer o estudo do uso dos preços das tabelas desoneradas e oneradas devendo optar pela que apresentar o menor valor, devendo constar a memória de cálculo dos encargos e leis sociais.

O cronograma físico-financeiro deve apresentar apenas as etapas na mesma ordem de apresentação na planilha orçamentária com os respectivos valores e porcentagem do preço total. A unidade de tempo utilizada deve ser o mês. Na parte inferior deve conter os valores simples da soma das porcentagens das etapas executadas em cada mês e o valor acumulado, conforme padrão da UFPI.

Os insumos e serviços das Curvas ABC devem ser apresentados em ordem decrescente de valor, seguido da porcentagem simples e acumulada do total dos itens.

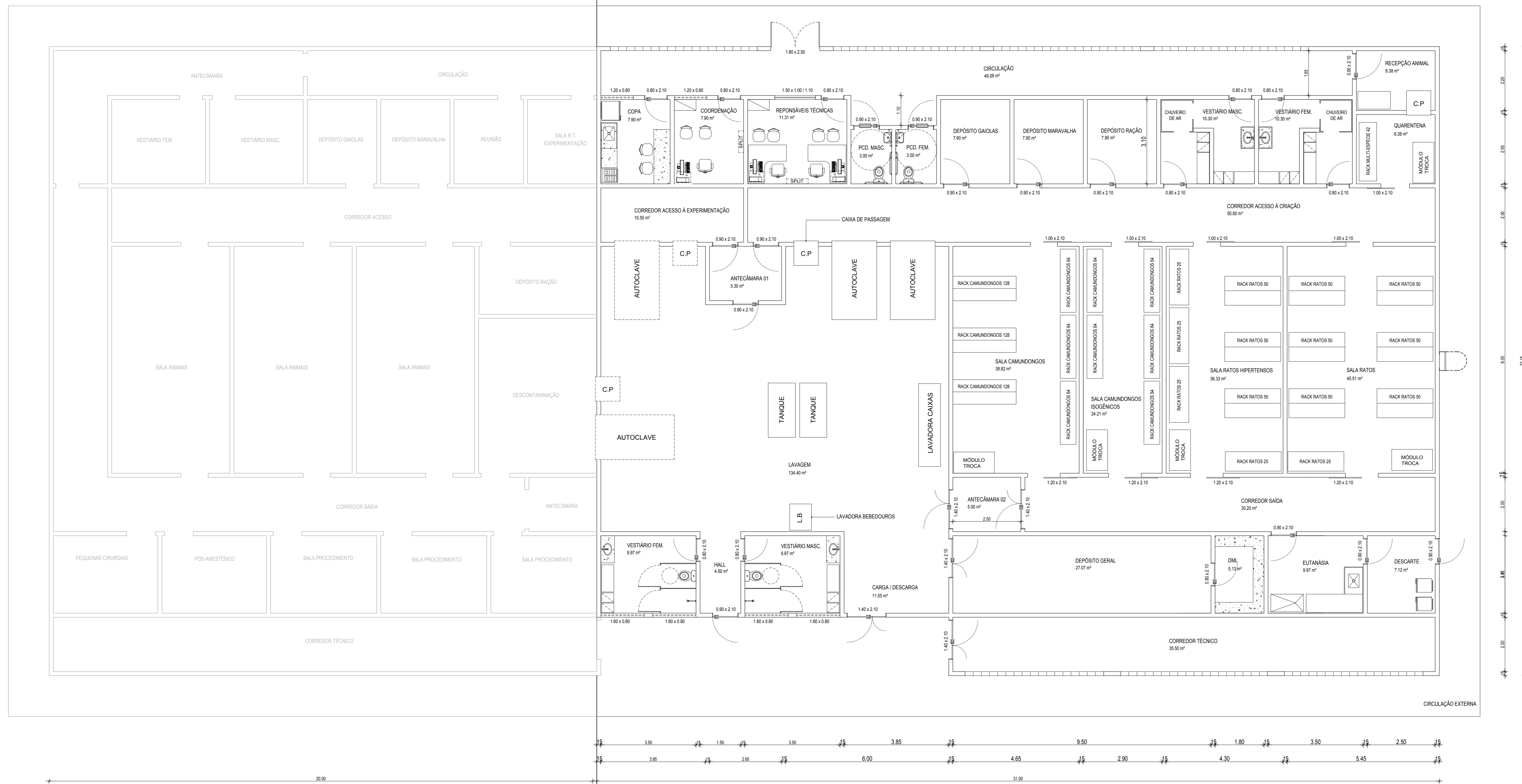
As declarações devem seguir o modelo utilizado na UFPI e ser assinado pelo responsável técnico da elaboração do orçamento.

A estimativa dos componentes do BDI deve ser obtida por meio de cálculos que levam em conta características da obra, do contrato, da empresa contratada e da tributação incidente, devendo seguir padrão utilizado na UFPI.

As planilhas de orçamento e cronograma físico-financeiro deverão ser entregues em duas vias devidamente assinadas e uma cópia em arquivo XLS.

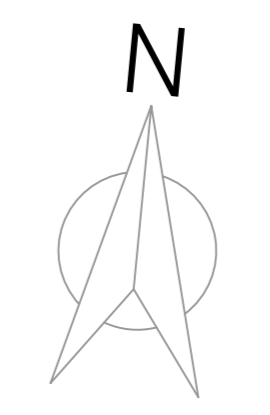
Segue modelo de orçamento - ANEXO III.

BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO (2ª ETAPA) BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO (1ª ETAPA)



BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO (2ª ETAPA) BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO (1ª ETAPA)

PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 75



NOTAS (RN 15/2013)

PAREDES:

- AS PAREDES DEVEM SER LISAS, NÃO ABSORVENTES E RESISTENTES A UMDADE E AO IMPACTO. NÃO DEVEM DESENVOLVER RACHADURAS OU FISSURAS COM FACILIDADE. AS JUNTAS ENTRE AS PAREDES, PISOS E TETOS DEVEM SER ARREDONDADAS.
- OS MATERIAIS EMPREGADOS NAS SUPERFÍCIES E PAREDES DEVEM SER IMPERMEÁVEIS E PERMITIR A LIMPEZA E DESINFECÇÃO COM DETERGENTES E DESINFETANTES E RESISTIR À ÁGUA SOB PRESSÃO.

PISO:

- O CONTRAPISO DAS INSTALAÇÕES DEVE SER DE CONCRETO.
- O PISO DEVE SER RESISTENTE AOS PRODUTOS EMPREGADOS NAS ROTINAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO, BEM COMO AO EMPREGO DE MÁQUINAS DE LAVAR COM JATOS PRESSURIZADOS.
- DEVE TER MATERIAL NÃO ABSORVENTE E RESISTIR AO IMPACTO E OFERECER FACILIDADE DE REPARO AO MESMO TEMPO EM QUE DEVE SUPLICAR O PISO E MOVIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DO BIOTÉRIO, DE MANEIRA QUE NÃO APARAS FISSURAS, TRINÇAS OU RACHADURAS E TAMBÉM NÃO FIQUEM CORRIDOS.
- AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVEM, SEMPRE QUE POSSÍVEL, ESTAR LOCALIZADAS NA BASE DAS PAREDES.

FORRO:

- OS TETOS DEVEM SER RESISTENTES A FREQUENTES LAVAGENS E DESINFECÇÕES.
- DEVEM SER LISOS E ACEITAR PINTURAS.
- NOS CASOS EM QUE FOREM UTILIZADOS TETOS FALSOS, OS MESMOS DEVERÃO SER FABRICADOS EM MATERIAL IMPERMEÁVEL, TER UMA SUPERFÍCIE LAVÁVEL, SER LISOS E LIVRES DE RACHADURAS E AS PLACAS DEVERÃO SER FIXADAS E AS JUNTAS VEDADAS.

PORTAS:

- AS PORTAS DAS INSTALAÇÕES PARA ANIMAIS DEVEM SER RESISTENTES, IMPERMEÁVEIS E DURÁVEIS.
- DEVEM SER CONFECCIONADAS DE MODO A NÃO TEREM FRESTAS E, QUANDO NECESSÁRIO, SER VEDADAS PARA EVITAR O ACÚMULO DE SUJEIÇAS E O ABRIGO DE INSETOS.
- SEMPRE QUE POSSÍVEL, OS BATENTES DEVERÃO SER DA LARGURA DAS PAREDES, EMBUTIDOS NELA E NÃO SOBREPÓSITOS.
- COMO MEDIDA DE PROTEÇÃO, QUANDO POSSÍVEL, A BUA META DE INFERIOR PODERÁ SER REVESTIDA COM MATERIAL RESISTENTE A IMPACTOS.
- QUANDO A DISTÂNCIA DO TETO PARA SUPERIOR A 2,00M, UM DISPOSITIVO QUE VEDE O VÁZIO DEVERÁ SER INSTALADO.
- É RECOMENDADA A INSTALAÇÃO DE VISORES NAS PORTAS PARA POSSIBILITAR VISUALIZAÇÃO DO AMBIENTE INTERIOR. PARA AS SALAS DE ANIMAIS, SUGERE-SE VISORES COM DIMENSÕES DE 10X20CM, SENDO QUE ESTES DEVERÃO PERMITIR UM FECHAMENTO SEMPRE QUE HOUVER INCIDÊNCIA DE LUZ OU TRÁNSITO INTENSO DE PESSOAL.
- NAS ANTECÂMARAS PODERÁ SER FEITA A INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE INTERTRAVAMENTO DAS PORTAS, GARANTINDO UMA ÚNICA ABERTURA POR VEZ.

FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO

- PARA O CASO DE FALHA NO FORNECIMENTO NORMAL DE ENERGIA, DEVERÁ SER PREVISTA A INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR DIMENSIONADO PARA MANTER EM FUNCIONAMENTO OS SISTEMAS CRÍTICOS DO BIOTÉRIO, TAIS COMO: INSULAMENTO E EXAUSTÃO DE AR, EQUIPAMENTOS DE ALIAMENTO DE ANIMAIS DE LABORATÓRIO, LUZES DE EMERGÊNCIA, FREEZERS, ETC.
- NAS LUMINÁRIAS, OS INTERRUPTORES, AS TOMADAS E OUTROS ELEMENTOS INTEGRANTES DAS SALAS DOS ANIMAIS DEVERÃO SER VEDADOS PARA IMPEDIR O ACÚMULO DE SUJEIÇAS MICROORGANISMOS E ABRIGO DE INSETOS E DEVEM POSSUIR PROTEÇÃO PARA AS ROTINAS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO.
- TEMPORIZADORES PROGRAMÁVEIS DEVEM SER UTILIZADOS COMO FORMA DE SE CONTROLAR OS CICLOS DE LUZ (PERÍODO DE CLARO E ESCURO) NAS SALAS DE ANIMAIS.

EXAUSTÃO

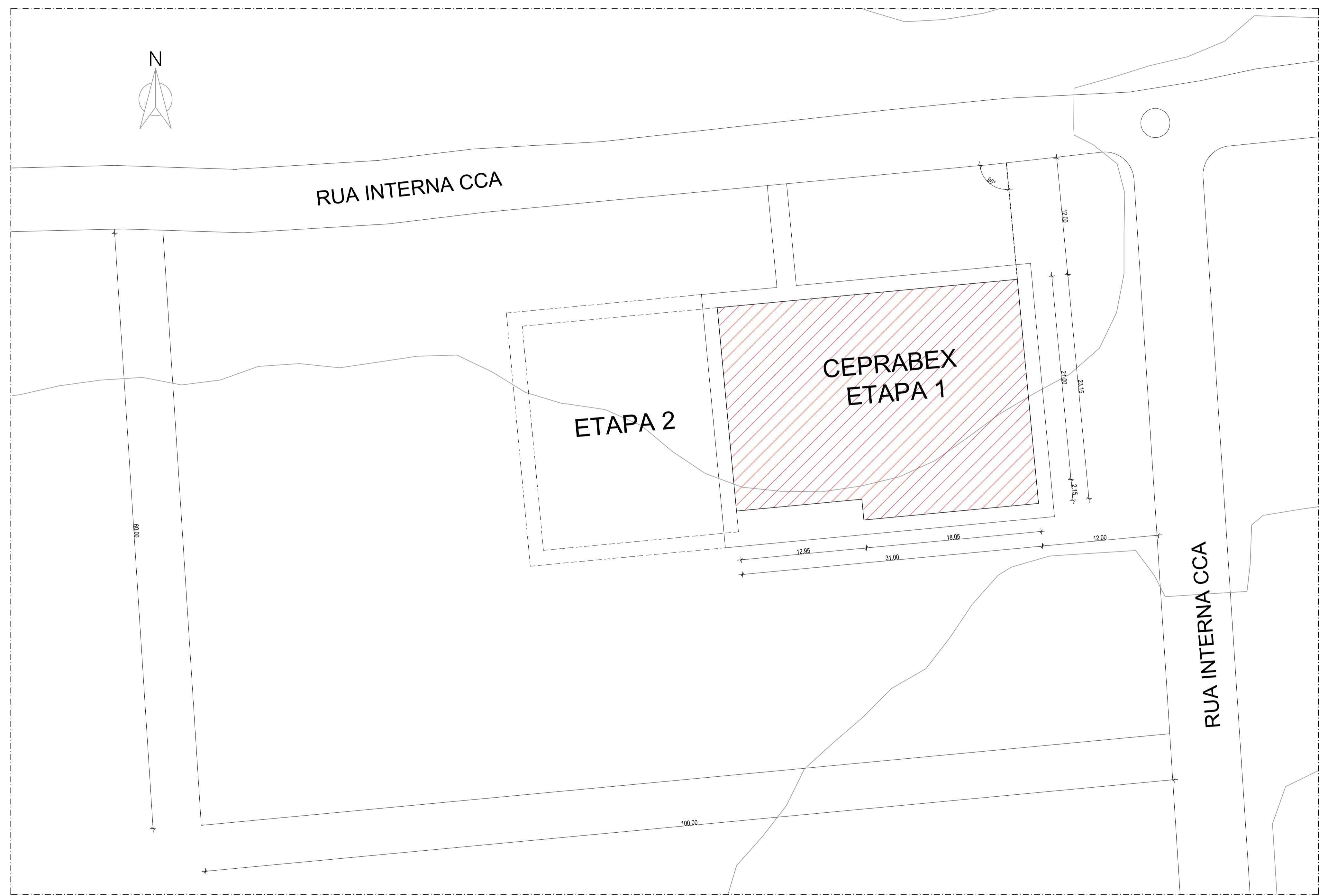
- O FORNECIMENTO DE 15 A 25 TROCAS DE AR POR HORA NAS SALAS DE ANIMAIS É UMA RECOMENDAÇÃO ACEITÁVEL PARA MANTER A QUALIDADE DO AR NO MACROAMBIENTE EM VOLUME CONSTANTE E PODE TAMBÉM ASSEGURAR A QUALIDADE DO AR NO MICROAMBIENTE.
- AS TROCAS DE AR NAS SALAS DOS ANIMAIS DEVEM SER FEITAS COM 100% DE RENOVACÃO, NÃO DEVEDO HAVER TROCAS COM O AR DA PRÓPRIA SALA.



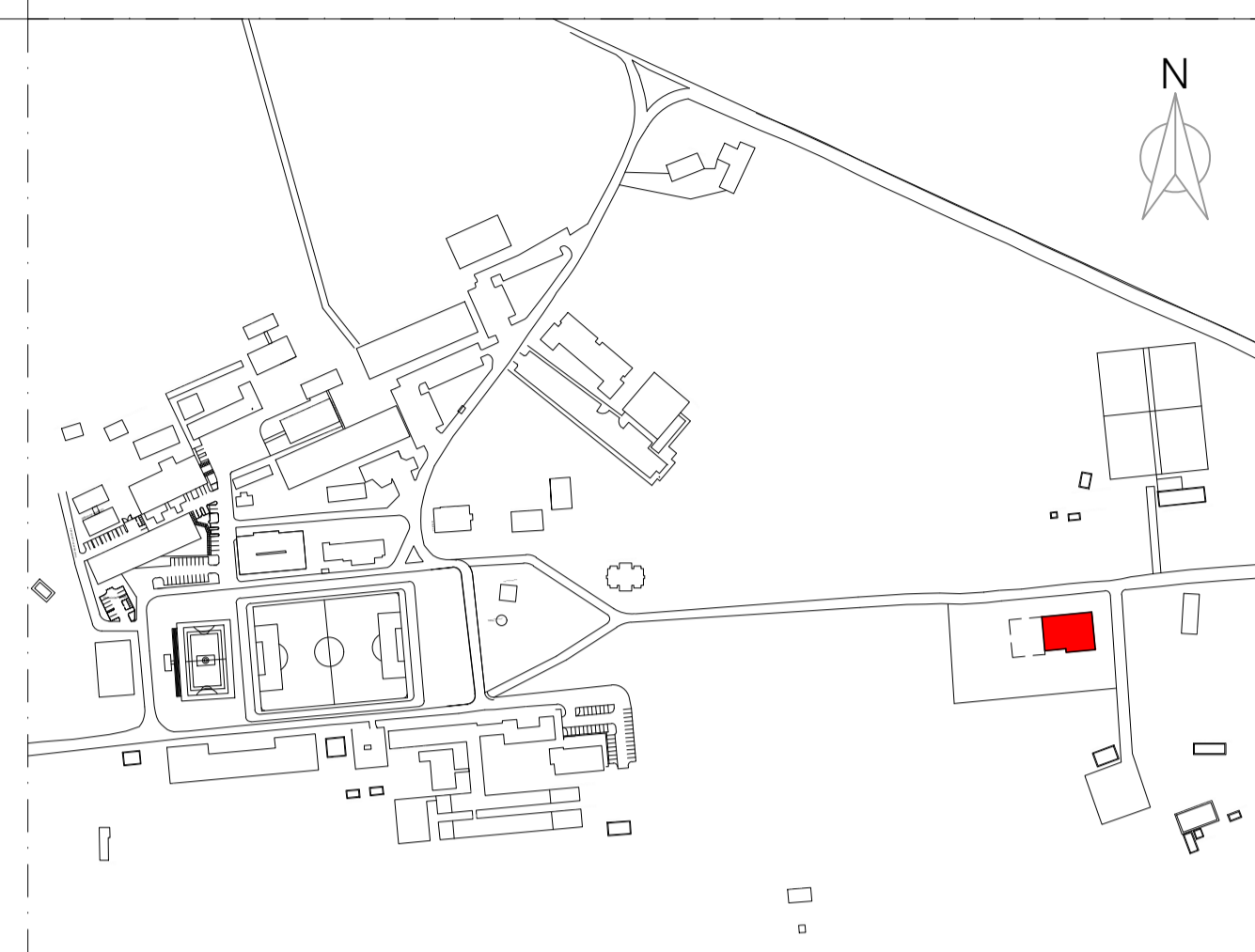
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO: CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS - CEPRABEX	
LOCALIDADE: TERESINA / PI - CAMPUS SOCOPO	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR: MARINA FREIRE MIRANDA ARQUITETA - LÍCIENYLA FREITAS LUPPI
FASE: ESTUDO PRELIMINAR	ISSI MEIRELES RODRIGUES CHEFE DA DIVISÃO DE ARQUITETURA - PRELIM / LUPPI EVANDRO CRONENBERGER BRITO COORDENADOR DE PROJETOS - PRELIM / LUPPI
REVISÃO: MODIFICAÇÃO: DATA:	DATA: ABRIL / 2021
ESCALA: 1:75 02/02	
OBS: ESTE PROJETO CONSTITUI UMA OBRA INTELLECTUAL, PROTEGIDA, FICANDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO, DIRETA OU INDIRETA, SEM A AUTORIZAÇÃO PREVIA E EXPRESSA DO SEU AUTOR CONFORME LEI FEDERAL N.º 9.610/98.	



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1 / 250



PLANTA DE SITUAÇÃO - CCA
SEM ESCALA



QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA CONSTRUÍDA	689.81m ²
ÁREA DO TERRENO	6000.00 m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	11.50%


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO: CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS - CEPRABEX

LOCALIZAÇÃO: TERESINA / PI - CAMPUS SOCOPO

CONTEÚDO:
 - PLANTA DE SITUAÇÃO
 - PLANTA DE LOCAÇÃO
 FASE:
 ESTUDO PRELIMINAR

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR:
MARINA FREIRE MIRANDA
 ARQUITETA E URBANISTA / PRELIM / UFPI
ISIS MEIRELES RODRIGUES
 CHEFE DA DIVISÃO DE ARQUITETURA / PRELIM / UFPI
EVANDRO CRONEMBERGER BRITO
 COORDENADOR DE PROJETOS / PRELIM / UFPI

REVISÃO:	MODIFICAÇÃO:	DATA:	DATA:	PRONCHIA:
			ABRIL/2021	01/02
			ESCALA:	INDICADA

OBS: ESTE PROJETO CONSTITUI UMA OBRA INTELECTUAL PROTEGIDA. FICANDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO, DIRETA OU INDIRETA, SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSA DO SEU AUTOR (CONFORME LEI FEDERAL N. 9.610/98).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO

LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL

SUMÁRIO

01	Planilha orçamentária	01 a 02
02	Memória de cálculo	03 a 04
03	CPU - Composições de Preços Unitários	05 a 06
04	Cotação	07 a 08
05	Memória de cálculo do BDI	9
06	Memória de cálculo de Encargos e Leis Sociais	10
07	Cronograma Físico-financeiro	11

RESUMO			
VALOR:	R\$ 74,12	Mês/ref.:	DATA DA TABELA
		Bdi:	25,00%
PRAZO:	X MESES	Bdi dif.:	16,15%

DATA BASE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	NOME DA OBRA OU SERVIÇO					VALOR:	VALOR DA OBRA	
LOCAL:	LOCAL DA OBRA					DATA:	DATA BASE	
CIDADE:	CIDADE DA OBRA					MÊS/REF.:	DATA DA TABELA	
EDITAL	NÚMERO DO EDITAL							
ITEM	CÓDIGO	REF.	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	UNIT SEM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	
1	ETAPA 01						SUBTOTAL	30,00
1.01	Tab. A/ 2020	CREA-PI	Art da obra	UND	1,00	10,00	10,00	
1.02	Comp.01	UFPI	Administração local da obra	MÊS	1,00	10,00	10,00	
1.03	93206	SINAPI	Execução De Escritório Em Canteiro De Obra Em Alvenaria, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af_02/2016	M2	1,00	10,00	10,00	
2	ETAPA 02						SUBTOTAL	10,00
2.01	87453	SINAPI	Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Concreto De 9X19X39Cm (Espessura 9Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014	M2	1,00	10,00	10,00	
3	ETAPA 03						SUBTOTAL	10,00
3.01	91341	SINAPI	Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_12/2019	M2	1,00	10,00	10,00	
4	EQUIPAMENTOS						SUBTOTAL	10,00
4.01	83644	SINAPI	Bomba Recalque D'Água Trifásica 10,0 Hp	UN	1,00	10,00	10,00	
			TOTAL SERVIÇOS SEM BDI				50,00	
			BDI = 25,00% - SERVIÇOS:				12,50	
			TOTAL EQUIPAMENTOS SEM BDI				10,00	
			BDI = 16,15% - EQUIPAMENTO:				1,62	
			TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI (R\$)				74,12	

Importa a presente estimativa o valor de R\$ XXX.XXX,XX (VALOR POR EXTENSO)

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Taxa de BDI para Serviços de Construção Civil = 25,00%.

Taxa de BDI diferencial de Construção Civil = 16,15%.

Taxa de Encargos e Leis Sociais = 82,44%.

Base de Preços: SINAPI-PI - MÊS/ANO (DESONERADA OU NÃO DESONERADA); ORSE-SE - MÊS/ANO; SEINFRA-CE - MÊS/ANO

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ETAPA 01

1.02 Administração local da obra

MESES 1,00 meses

1.03 Execução De Escritório Em Canteiro De Obra Em Alvenaria, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af_02/2016

COMP. LARG. ÁREA
1,00 x 1,00 = 1,00 m²

SOMA 1,00 m²

2 ETAPA 02

2.01 Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Concreto De 9X19X39Cm (Espessura 9Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014

Ambiente	QUANT.	ÁREA	COMP.	ALT.		ÁREA
Ambiente 01	1,00 x		1,00 x	5,00	=	5,00 m ²
Ambiente 02	1,00 x		1,00 x	5,00	=	5,00 m ²
					SOMA COM DESCONTO	10,00 m ²

3 ETAPA 03

3.01 Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_12/2019

Ambiente	QUANT.	ÁREA	LARG	ALT.		ÁREA
Ambiente 01	1,00 x	1,00			=	1,00 m ²

SOMA 1,00 m²

4 ETAPA 04

4.01 Bomba Recalque D'Água Trifásica 10,0 Hp

Local	QUANT.
Caixa	1,00
	TOTAL 1,00

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



LEGENDA: C = Composição; I = Insumo

OBS.: Mão de obra com encargos complementares incluso.

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS							
001						UNID.:	MÊS
SERVIÇO: Administração local da obra							
REF.	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEF.	PR. UNIT.	PR. TOTAL
SINAPI	C	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	H	1,00	10,00	10,00
BASE: COMPOSIÇÃO BASE						Total Geral:	10,00

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



COTAÇÃO DE PREÇOS			
001		UNID.:	UND
ITEM COTADO			
	ESTABELECIMENTO	VALOR	
C1	ESTABELECIMENTO 1	R\$	3,00
C2	ESTABELECIMENTO 2	R\$	4,00
C3	ESTABELECIMENTO 3	R\$	5,00
Total geral:			R\$ 4,00

Data da cotação: 01/01/2021

APRESENTAR A COMPROVAÇÃO DAS COTAÇÕES

TOTAL GERAL É A MÉDIA DOS PREÇOS COTADOS

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI P/ SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,65%
2.0	Administração central (AC)	3,50%
3.0	Seguro (S)	0,45%
4.0	Garantia (G)	0,35%
5.0	Risco (R)	0,97%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	11,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	3,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	4,80%
	Total	25,00%

Referências:

Acórdãos 325/2007, 2369/2011 e 2622/2013 do TCU - Tribunal de Contas da União.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI DIFERENCIADO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,70%
2.0	Administração central (AC)	1,50%
3.0	Seguro (S)	0,15%
4.0	Garantia (G)	0,15%
5.0	Risco (R)	0,56%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	8,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	0,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	3,50%
	Total	16,15%

Referência:

Súmula 253/2010 do TCU - Tribunal de Contas da União.

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+G+R) \times (1+CF) \times (1+LB+)) / (1-T)) - 1$$

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI n° XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE ENCARGOS E LEIS SOCIAIS (COM DESONERAÇÃO)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTAS %	PERC. %
GRUPO A			
A1	INSS - Previdência Social	0,00%	0,00%
A2	SESI - Serviço Social da Indústria	1,50%	1,50%
A3	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	1,00%	1,00%
A4	INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE - Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço	8,00%	8,00%
A9	SECONCI - Serviço Social da Construção Civil	0,00%	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,74%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,16%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,08%	6,26%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	43,57%	16,02%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,84%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,00%	3,88%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,84%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	Total de Encargos Sociais que não recebem as incidências globais da A	14,33%	11,11%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	7,32%	2,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	7,74%	3,01%
	Total (A + B + C + D)	82,44%	46,94%

Referências:

CEF - Caixa Econômica Federal

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

VIGÊNCIA A PARTIR DE JANEIRO DE 2020

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO	VALOR: R\$ 74,12
LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL	DATA: DATA BASE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	1º MÊS		
1	ETAPA 01	50,6%	100,00%		
		R\$ 37,50	R\$ 37,50		
2	ETAPA 02	16,9%	100,00%		
		R\$ 12,50	R\$ 12,50		
3	ETAPA 03	16,9%	100,00%		
		R\$ 12,50	R\$ 12,50		
4	EQUIPAMENTOS	15,677%	100,00%		
		R\$ 11,62	R\$ 11,62		
TOTAL SIMPLES		100,000%	100,000%		
		R\$ 74,12	R\$ 74,12		
TOTAL ACUMULADO			100,000%		
			R\$ 74,12		

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS**



OBRA: NOME DA OBRA OU SERVIÇO
LOCAL: LOCAL DA OBRA - NÚMERO DO EDITAL
Nº da ART: XXXXXXXXXXXXX

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que eu, **RESPONSÁVEL TÉCNICO, FORMAÇÃO**, CREA-PI nº **XXXXXXXXXX**, elaborei esta Planilha Orçamentária, com quantitativos compatíveis ao Projeto arquitetônico e seu detalhamento, e preços unitários baseados no Custo de Composições do SINAPI-PI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), SEINFRA-CE (Secretaria de Infraestrutura do estado do Ceará), ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe), quando ali constantes, e composições de preços unitários adequadas de serviços e insumos contratados.

DATA BASE

Nome do Responsável Técnico
CREA-PI nº XXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MODELO DE CURVA ABC

MODELO DE CURVA ABC												
OBRA:	NOME DA OBRA OU SERVIÇO					VALOR:	VALOR DA OBRA	VALOR SEM BDI	R\$	155,00	CLASSIFICAÇÃO ADOTADA	
LOCAL:	LOCAL DA OBRA					DATA:	DATA BASE				FAIXA A	50%
CIDADE:	CIDADE DA OBRA					MÊS/REF.:	DATA DA TABELA				FAIXA B	30%
											FAIXA C	20%
ITEM	CÓDIGO	REF.	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	UNIT SEM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL ACUMULADO	% SIMPLES	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 1	UND	1,00	R\$ 20,00	R\$ 20,00	R\$ 20,00	12,90%	12,90%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 2	UND	1,00	R\$ 19,00	R\$ 19,00	R\$ 39,00	12,26%	25,16%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 3	UND	1,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 57,00	11,61%	36,77%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 4	UND	1,00	R\$ 17,00	R\$ 17,00	R\$ 74,00	10,97%	47,74%	FAIXA A	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 5	UND	1,00	R\$ 16,00	R\$ 16,00	R\$ 90,00	10,32%	58,06%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 6	UND	1,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 105,00	9,68%	67,74%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 7	UND	1,00	R\$ 14,00	R\$ 14,00	R\$ 119,00	9,03%	76,77%	FAIXA B	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 8	UND	1,00	R\$ 13,00	R\$ 13,00	R\$ 132,00	8,39%	85,16%	FAIXA C	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 9	UND	1,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 144,00	7,74%	92,90%	FAIXA C	
ITEM	CÓDIGO	REF.	SERVIÇO 10	UND	1,00	R\$ 11,00	R\$ 11,00	R\$ 155,00	7,10%	100,00%	FAIXA C	
							R\$ 155,00					

Faixa A: Serviços que, somados, seus preços totais equivalem à metade (50%) do custo da obra;

Faixa B: Serviços que representam até 80% do custo total da obra excluídos os da faixa A;

Faixa C: Serviços restantes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



PLANILHA ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇO	CONTRATAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO DO CCA					VALOR:	R\$ 170.293,23
LOCAL:	CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA - SOCOPO					DATA:	30/9/2021
CIDADE:	TERESINA - PI					MÊS/REF.:	JULHO/2021
ITEM	CÓDIGO	REF.	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	R\$ UNIT	TOTAL (R\$)
1			ETAPA 01 - ANTEPROJETO E RELATÓRIOS				R\$ 18.308,80
1.1	ED-4215	SETOP MG	ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO - 600 m ² < AREA <= 1.500 m ²	UN	1,00	2.513,76	2.513,76
1.2	ED-5216	SETOP MG	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL DESCRITIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - AREA ATÉ 1.000 M2	M2	717,65	1,64	1.176,95
1.3	ED-4236	SETOP MG	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS	PR A1	35,00	388,05	13.581,75
1.4	ED-4021	SETOP MG	COORDENAÇÃO DE PROJETOS	%	6,00		1.036,35
2			ETAPA 02 - PROJETO BÁSICO				R\$ 36.033,82
2.1	ED-4223	SETOP MG	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETO ARQUITETÔNICO	PR A1	7,00	430,09	3.010,63

2.2	ED-4236	SETOP MG	DESENVOLVIMENTO E DETALHAMENTO DE PROJETOS COMPLEMENTARES	PR A1	50,00	388,05	19.402,50
2.3	ED-4117/18	SETOP MG	Sondagem a percussão com ensaio de SPT	UND	1,00	4.993,10	4.993,10
2.4	ED-4173	SETOP MG	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL - TERRENO DE 2.001 A 10.000 M ²	UN	0,50	2.429,71	1.214,86
2.5	ED-4054	SETOP MG	COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	M2	717,65	1,87	1.342,01
2.6	ED-5216	SETOP MG	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL DESCRITIVO DE CADA AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - AREA ATÉ 1.000 M2	M2	717,65	1,64	1.176,95
2.7	ED-4214	SETOP MG	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	5.000,00	0,09	450,00

2.8	ED-4186	SETOP MG	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - AREA ATÉ 1.000 M2	M2	717,65	3,35	2.404,13
2.9	ED-4021	SETOP MG	COORDENAÇÃO DE PROJETOS	%	6,00		2.039,65
3			ETAPA 03 - PROJETO EXECUTIVO				R\$ 65.480,93
3.1	ED-4224	SETOP MG	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - PLANTA	PR	1,00	692,25	692,25
3.2	ED-4225	SETOP MG	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - SEÇÕES	PR	1,00	355,26	355,26
3.3	ED-4018	SETOP MG	Projeto Executivo de Arquitetura	PR	5,00	430,09	2.150,45
3.4	ED-4233	SETOP MG	Projeto Executivo de Arquitetura – Layout	PR	3,00	586,40	1.759,20
3.5	ED-4048	SETOP MG	Projeto Executivo de Arquitetura – Comunicação Visual	PR	2,00	776,30	1.552,60
3.6	ED-4044	SETOP MG	Projeto Executivo de Arquitetura – Paisagismo	PR	1,00	1.028,51	1.028,51
3.7	ED-4019	SETOP MG	Projeto Executivo Estrutural e de Fundações	PR	6,00	921,26	5.527,56
3.8	ED-4038	SETOP MG	Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias, de Águas Pluviais e Tratamento de Esgoto	PR	6,00	999,19	5.995,14

3.9	ED-4046	SETOP MG	Projeto Executivo de Combate a Incêndio e Pânico (com submissão e aprovação do Corpo de Bombeiros)	PR	6,00	890,19	5.341,14
3.10	ED-4020	SETOP MG	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão	PR	10,00	1.076,91	10.769,10
3.11	ED-4020	SETOP MG	Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Emergência e Diferenciada	PR	3,00	1.076,91	3.230,73
3.12	ED-4020	SETOP MG	Projeto Executivo de Entrada de Energia B (Transformador/Subestação de Energia Elétrica)	PR	1,00	1.076,91	1.076,91
3.13	ED-4041	SETOP MG	Projeto Executivo de SPDA	PR	1,00	802,09	802,09
3.14	ED-4043	SETOP MG	Projeto Executivo Luminotécnico	PR	1,00	446,34	446,34

3.15	ED-4020	SETOP MG	Projeto Executivo de Rede de Distribuição de Energia em Média Tensão / Baixa Tensão	PR	2,00	1.076,91	2.153,82
3.16	ED-4020	SETOP MG	Projeto Executivo de Instalação Elétrica – Rede ininterrupta GMG (Gerador de Emergência)	PR	2,00	1.076,91	2.153,82
3.17	ED-4052	SETOP MG	Projeto Executivo de Geração de Energia – Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede	PR	2,00	795,73	1.591,46
3.18	ED-4039	SETOP MG	Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica e Telefonia VOIP	PR	3,00	1.190,69	3.572,07
3.19	ED-4226	SETOP MG	Projeto Executivo de Segurança – Alarmes	PR	1,00	598,60	598,60
3.20	ED-4226	SETOP MG	Projeto Executivo de Segurança – CFTV	PR	1,00	598,60	598,60
3.21	ED-4226	SETOP MG	Projeto Executivo de Segurança – Controle de Acesso	PR	1,00	598,60	598,60
3.22	ED-4039	SETOP MG	Projeto de Automação e Inteligência Predial com aplicação de internet das coisas IOT	PR	1,00	1.190,69	1.190,69

3.23	ED-4226	SETOP MG	Projeto de Entrada de Telecomunicações (Interfone)	PR	1,00	598,60	598,60
3.24	ED-4045	SETOP MG	Projeto Executivo de Acústica	PR	1,00	999,19	999,19
3.25	ED-4053	SETOP MG	Projeto Executivo de Gases Medicinais e GLP	PR	1,00	937,75	937,75
3.26	ED-4040	SETOP MG	Projeto Executivo de Climatização	PR	1,00	1.064,22	1.064,22
3.27	ED-4040	SETOP MG	Projeto Executivo de Exaustão, Ventilação, Controle de Pressão e Umidade	PR	1,00	1.064,22	1.064,22
3.28	ED-5216	SETOP MG	Caderno de Encargos	M2	717,65	1,64	1.176,95
3.29	ED-4186	SETOP MG	Orçamento Detalhado por Itens	M2	717,65	3,35	2.404,13
3.30	ED-4290	SETOP MG	MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - AREA ATÉ 1.000 M2	M2	717,65	0,48	344,47
3.31	ED-4021	SETOP MG	COORDENAÇÃO DE PROJETOS	%	6,00		3.706,47
4			SUB-TOTAL 1				R\$ 119.823,55

5			BDI DIFERENCIADO - PROJETOS - 29,20% SUB-TOTAL 1	%	29,20		R\$ 34.988,48
6			SUB-TOTAL 2				R\$ 154.812,03
7			ETAPA 04 - RECEBIMENTO DEFINITIVO DO PROJETO - 10% SUB-TOTAL 2	%	10,00		R\$ 15.481,20
8			TOTAL GERAL				R\$ 170.293,23



Documento assinado digitalmente
 Rafael de Sousa Leal Martins Moura
 Data: 06/10/2021 21:10:41-0300
 Verifique em <https://verificador.iti.br>

IA, 30 DE SETEMBRO DE 2021

eng. Rafael de Sousa Leal Martins Moura
 CREA-PI nº 1911589105
 SIAPE nº 1220686



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI P/ SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	1,00%
2.0	Administração central (AC)	5,00%
3.0	Seguro (S)	0,45%
4.0	Garantia (G)	0,35%
5.0	Risco (R)	1,27%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	11,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	3,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	6,15%
	Total	29,20%

Referências:

Acórdãos 325/2007, 2369/2011 e 2622/2013 do TCU - Tribunal de Contas da União.

Teresina, 30 de setembro de 2021



Documento assinado digitalmente
Rafael de Sousa Leal Martins Moura
Data: 06/10/2021 21:19:48-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Eng. Rafael de Sousa Leal Martins Moura
CREA-PI n° 1911589105
SIAPE n° 1220686



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS**



**OBRA: CONTRATAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO DO
CCA**

LOCAL: CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA - TERESINA-PI

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que eu, Rafael de Sousa Leal Martins Moura, Engenheiro Civil, CREA-PI nº1911589105, elaborei esta Planilha Orçamentária, com quantitativos compatíveis ao Projeto arquitetônico e seu detalhamento, e preços unitários baseados no Custo de Composições de órgãos de referência, SINAPI-PI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), SEINFRA-CE (Secretaria de Infraestrutura do estado do Ceará), ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe) e SETOP/MG (Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais) quando ali constantes, e composições de preços unitários adequadas de serviços e insumos contratados.

quinta-feira, 30 de setembro de 2021



Documento assinado digitalmente

Rafael de Sousa Leal Martins Moura

Data: 06/10/2021 21:30:34-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Eng. Rafael de Sousa Leal Martins Moura
CREA-PI nº 1911589105
SIAPE nº 1220686



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PI**ART de Obra ou Serviço
1920200037380****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí****1. Responsável Técnico****RAFAEL DE SOUSA LEAL MARTINS MOURA**Título profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **1911589105**Registro: **23746**Empresa Contratada: **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI - UFPI**Registro: **000005451EMPI****2. Dados do Contrato**Contratante: **UFPI**CPF/CNPJ: **06517387000134**Logradouro: **AVENIDA UNIVERSITÁRIA**Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ININGA**Cidade: **TERESINA**UF: **PI**CEP: **64049-550**Contrato: **Sem número** celebrado em **01/07/2020**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **0,01**

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/ServiçoLogradouro: **AVENIDA UNIVERSITÁRIA**Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ININGA**Cidade: **TERESINA**UF: **PI**CEP: **64049-550**Data de Início: **01/07/2020** Previsão de Término: **30/09/2020**Coordenadas Geográficas: **-5.048148, -42.779564**Finalidade: **OUTRO**

Código:

Proprietário **UFPI**CPF/CNPJ: **06517387000134****4. Atividade Técnica****ELABORAÇÃO****Quantidade****Unidade**

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE EDIFICAÇÃO

589.8100

M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART**5. Observações**

Elaboração de orçamento da obra da nova edificação com área de 689,81 m² para **CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS PARA BIOMODELOS EXPERIMENTAIS - CEPRABEX** da Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Campus Socopo, em Teresina - PI.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe**CLUBE DE ENGENHARIA DO PIAUI - CEPI****8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina 02 de Setembro de 2020

Local

data

RAFAEL DE SOUSA LEAL MARTINS MOURA - CPF: 00664777350
UFPI - CPF/CNPJ: 06517387000134**9. Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

**CREA-PI**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do PiauíValor ART: R\$ **88,78**Registrada em **02/09/2020**Valor Pago: **88,78**Nosso Número: **8201059810**



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: MARINA FREIRE MIRANDA

Registro Nacional: A51475-6

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Empresa Contratada: Fundação Universidade Federal do Piauí

CNPJ: 06.517.387/0001-34

Registro Nacional: PJ27083-0

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

CNPJ: 06.517.387/0001-34

Contrato: 1415/13

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 12/08/2013

Data de Início: 07/05/2019

Previsão de término: 31/12/2020

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: AVENIDA UNIVERSITÁRIA - LADO ÍMPAR

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: ININGA

UF: PI CEP: 64049550 Cidade: TERESINA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -5.048148721679647

Longitude: -42.77956404147819

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 689,81

Unidade: m²

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

5. DESCRIÇÃO

Nova edificação com área de 689,81 m² para sediar o Biotério Central da Universidade Federal do Piauí, Campus Socopo, em Teresina - PI.

6. VALOR

"O RRT Retificador é isento de taxa conforme o Art. Nº 14 da Resolução nº 91/2014 - CAU/BR."

HISTÓRICO DE RRT POR TIPO DE VÍNCULO

Nº DO RRT	FORMA DE REGISTRO	DATA DE CADASTRO	DATA DE PAGAMENTO
8290990	INICIAL	23/05/2019	04/06/2019
9826455	RETIFICADOR	13/08/2020	ISENTO



7. ASSINATURAS

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

Teresina, 13 de Agosto de 2020
Local Dia Mês Ano

Gabriela Reis Melo

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CNPJ: 06.517.387/0001-34

Marina Freire Miranda

MARINA FREIRE MIRANDA
CPF: 003.887.563-22



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
COORDENADORIA DE PROJETOS



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO DO CCA	VALOR: R\$ 170.293,23
LOCAL: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - TERESINA-PIAUÍ	DATA: 28/06/2021

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS ETAPAS	VALOR / %	54 dias	162 dias	243 dias	270 dias		
1	ETAPA 01 - ANTEPROJETO E RELATÓRIOS	13,9% R\$ 23.654,97	100,00% R\$ 23.654,97					
2	ETAPA 02 - PROJETO BÁSICO	27,3% R\$ 46.555,70		100,00% R\$ 46.555,70				
3	ETAPA 03 - PROJETO EXECUTIVO	49,7% R\$ 84.601,36			100,00% R\$ 84.601,36			
4	RECEBIMENTO DEFINITIVO	9,1% R\$ 15.481,20				100,00% R\$ 15.481,20		
TOTAL SIMPLES		100,000% R\$ 170.293,23	13,891% R\$ 23.654,97	27,339% R\$ 46.555,70	49,680% R\$ 84.601,36	9,091% R\$ 15.481,20		
TOTAL ACUMULADO			13,891% R\$ 23.654,97	41,230% R\$ 70.210,67	90,910% R\$ 154.812,03	100,001% R\$ 170.293,23		

Teresina-PI, 30 de setembro de 2021

Rafael de Sousa Leal Martins Moura

Eng. Rafael de Sousa Leal Martins Moura
CREA-PI nº 1911589105
SIAPE nº 1220686