Aviso de

CONTRATAÇÃO DIRETA

0005/2023

CONTRATANTE (UASG)

158308

OBJETO

Contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 57.288,05

DATA DA SESSÃO

De **28/08/2023**

HORÁRIO DA FASE DE LANCES

Das 08h até 18h

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM/NÃO

AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 05/2023

Sumário

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA 3
2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA. 4
3. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL 5
4. FASE DE LANCES 7
5. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO 8
6. HABILITAÇÃO 10
7. CONTRATAÇÃO 12
8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS 12
9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS 15

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 05/2023

(Processo Administrativo n.° 23051.009772/2022-46**)**

Torna-se público que o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - **CAMPUS CASTANHAL** por meio da Luzia dos Santos Alves (*setor responsável pelas contratações*),realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento *menor preço,* na hipótese do art. 75*, inciso I,*nos termos da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa Seges/MEnº 67, de 2021, e demais normas aplicáveis.

Data da sessão: 28/08/2023
Horário da Fase de Lances: *08:00* às 18*:00*
Link: www.gov.br/compras
Critério de Julgamento: *menor preço GLOBAL*
Regime de Execução: *Empreitada por Preço Global*

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1.1. O objeto da presente dispensa é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação, por dispensa de licitação, **de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

1.2. *A contratação ocorrerá em item único, conforme tabela constante abaixo*

1.3. A contratação ocorrerá conforme tabela abaixo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	VL GLOBAL
1	**Contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal**	SVÇ	01	**R$ 57.288,05**

1.3.1.A empresa deverá apresentar planilha de Composição de preços para todos os subitem contido no Termo de Referência..

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

1.4. O critério de julgamento adotado será o *menor preço,* observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA.

2.1. A participação na presente dispensa eletrônica ocorrerá por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, ferramenta informatizada integrante do Sistema de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

2.1.1. O procedimento será divulgado no Compras.gov.br e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

2.1.2. O Compras.gov.br poderá ser acessado pela web ou pelo aplicativo Compras.gov.br.

2.1.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.2. Não poderão participar desta dispensa de licitação os fornecedores:

2.2.1. que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

2.2.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.3. **que se enquadrem nas seguintes vedações:**

a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

2.2.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.2.3.2. O disposto na alínea "c" aplica-se também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.2.4. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.2.5. *sociedades cooperativas.*

2.3. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da dispensa eletrônica ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

3. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

3.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica ocorrerá com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

3.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do Aviso de Contratação Direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço ou o desconto, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

3.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertados, vinculam a Contratada.

3.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

3.4.1. A proposta deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.4.2. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será aquela correspondente à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

3.6. Independentemente do percentual do tributo que constar da planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos pela legislação vigente.

3.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, , assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

3.8. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar Termo de Aceitação, em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

3.8.1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.8.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

3.8.3. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

3.8.4. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.

3.8.5. 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 7°, XXXIII, da Constituição;

3.9. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4. FASE DE LANCES

4.1. A partir da data e horário estabelecidos neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.

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

4.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

4.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto em relação ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.

4.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como "lances intermediários" para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

4.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de 10,00 *(dez.) reais.*

4.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

4.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

4.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou do maior desconto registrado, vedada a identificação do fornecedor.

4.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

4.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

5.1. Encerrada a fase de lances, será verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação do objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

5.2. No caso de o preço da proposta do primeiro colocado estar acima do preço máximo definido para a contratação, poderá haver a negociação de condições mais vantajosas.

5.2.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida a melhor proposta com preço compatível ao estipulado pela Administração.

5.2.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.

5.3. Em qualquer caso, concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

5.4. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitada ao fornecedora adequação da proposta ao valor negociado, acompanhada de documentos complementares, se necessários.

5.4.1. *Além da documentação supracitada, o fornecedor com a melhor proposta deverá encaminhar planilha com indicação de custos unitários e formação de preços, conforme modelo Constante no Termo de referência, anexo, com os valores adequados à proposta vencedora.*

5.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 180 (cento e oitenta) dias**,** a contar da data de sua apresentação.

5.6. **Será desclassificada a proposta vencedora que:**

5.6.1. contiver vícios insanáveis;

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

5.6.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou no Termo de Referência e seus anexos;

5.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

5.6.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

5.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.

5.7. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

5.7.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.7.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

5.7.3. Deixarem de apresentar todas as composições de preços unitários correspondentes à Planilha de Quantitativos fornecida pelo IFPA, além do que deverão constar obrigatoriamente os quantitativos de material e mão-de-obra, bem como os percentuais adotados para os encargos sociais, e BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)

5.8. *Em contratação de obras ou serviços de engenharia, além das disposições acima, o critério de aceitabilidade de preços considerará o seguinte:*

5.8.1. *Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.*

5.8.1.1. Aquele que estiver mais bem colocado na disputa, deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes,

5.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para queo fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

5.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta . A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

5.10.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

5.10.2. 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.

5.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

5.12. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

5.13. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

5.14. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, será iniciada a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

6. HABILITAÇÃO

6.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação constam do **ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO** deste aviso e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.

6.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no processo de contratação direta 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 (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1%2C2); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral daUnião (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1%2C2).

6.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 2 de junho de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

6.2.1.1. 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 respectivo Relatório.

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

6.2.1.1.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação

6.2.2. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

6.3.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.

6.3.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

6.4. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, ou de documentos não constantes do SICAF, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de ....., sob pena de inabilitação. (art. 19, § 3º, da IN Seges/ME nº 67, de 2021).

6.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

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

6.7. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

6.8. 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.

6.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

6.10. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

6.10.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação

6.11. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7. CONTRATAÇÃO

7.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

7.2. O adjudicatário terá o prazo de 05(cinco*) 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 o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

7.2.1. 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), disponibilização de acesso à sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

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

7.3. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

7.4. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

8.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

8.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

8.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

8.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

8.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

8.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

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

8.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;

8.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

8.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

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

8.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.

8.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

a) Advertência pela falta do subitem 8.1.1 deste Aviso de Contratação Direta,quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 8.1.1 a 8.1.12;

c) Impedimento de licitar e contratarno âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

(três) anos, nos casos dos subitens 8.1.2 a 8.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 8.1.8 a 8.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante (art. 156, §9º)

8.4. Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

8.5. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157)

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

8.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de *15 (dez)*dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

8.10. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.11. as peculiaridades do caso concreto;

8.12. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.13. os danos que dela provierem para o Contratante;

8.14. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

8.15. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

8.16. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160)

8.17. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161)

8.18. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.19. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

9.1.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

9.1.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

9.1.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

9.1.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

9.2. As providências dos subitens 9.1.1 e 9.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

9.3. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

9.4. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

9.5. 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.

9.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

9.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração 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.

9.8. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta 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.

9.9. Os fornecedores 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 de contratação.

9.10. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

9.11. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

9.12. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

9.12.1. ANEXO I – Documentação exigida para Habilitação

9.12.2. ANEXO II - Termo de Referência;

9.12.2.1. ANEXO II.1 – Estudo Técnico Preliminar

9.12.3. *ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato;*

Castanhal/PA, 21 de agosto de 2023

Luzia Dos Santos Alves
Diretora de Adm. e Planejamento Substituta
IFPA - Campus Castanhal
Port. nº 2.875, de 29/06/2023 | Edição: 122 | Seção: 2 | Página: 22

ADEBARO ALVES DOS REIS
Diretor Geral Campus Castanhal
IFPA - Campus Castanhal
Port. nº 3.715/2023-Gab / D.O.U. de 04/08/2023.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 05/2023

ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO

1. As exigências de habilitação a serem atendidas pelo fornecedor são aquelas discriminadas nos itens a seguir e as contidas no Termo de Referência:

1.1 **Habilitação jurídica**

1.1.1 **Empresário individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

1.1.2 **Microempreendedor Individual - MEI**: Certificado da Condição de **Microempreendedor** Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

1.1.3 **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI**: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social noRegistro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

1.1.4 **Sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no País**: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

1.1.5 **Sociedade simples**: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

1.1.6 **Filial, sucursal ou agênciade sociedade simples ou empresária** - inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

1.1.7 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

1.1.7.1 Demais Requisitos constante no Termo de Referência.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

1.2 **Habilitações fiscal, social e trabalhista:**

1.2.1 prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

1.2.2 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.

1.2.3 prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

1.2.4 declaração de 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 7°, XXXIII, da Constituição;

1.2.5 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 Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

1.2.6 prova de inscrição no cadastro de contribuintes *estadual/municipal/distrital*, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

1.2.6.1 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

1.2.7 prova de regularidade com a Fazenda *Estadual/Municipal* ou Distritaldo domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

1.2.7.1 caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos *estaduais/municipais* ou distritaisrelacionados ao objeto, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de certidão ou declaração da Fazenda respectiva do seu

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

domicílio ou sede, ou por meio de outro documento equivalente, na forma da respectiva legislação de regência.

1.3 **Habilitação econômico-financeira:**

1.3.1 *certidão negativa de insolvência civil expedida pelodistribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física (art. 5º, inciso II, alínea "c", da IN Seges/ME nº 116/2021) ou de sociedade simples;*

1.3.2 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

1.3.3 balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

1.3.3.1 Os documentos referidos no subitem acima limitar-se-ão ao último exercício social, caso a empresa tenha sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

1.3.3.2 As empresas criadas no exercício financeiro do processo de contratação direta deverão atender a todas as exigências de habilitação e ficam autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

1.3.3.3 É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou do contrato/estatuto social.

1.3.3.4 Demais Requisitos constante no Termo de Referência.

1.4 **Habilitação técnica:**

1.4.1. Os critérios de habilitação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

1.4.1.1 Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

1.4.1.1.1 Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto serviços de:

1.4.1.1.1.1. Elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural e hidrossanitário com área construída mínima de 100 m2 .

1.4.1.1.2 Para o Engenheiro Mecânico serviços de:

1.4.1.1.1.2. Elaboração de projetos de climatização e exaustão com área construída mínima de 100 m2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

1.4.1.1.3 9.4.1.3 Para o Engenheiro Civil/Agrônomo/Ambiental/Arquiteto serviços de:

1.4.1.1.1.3. Licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de edifícios com área mínima de 100 m2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

1.4.1.1.4 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

1.4.1.1.5 Comprovação de aptidão para a execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, por meio da apresentação de certidões ou atestados em nome do fornecedor, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente.

1.4.1.1.1.4. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

I. Elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural, hidrossanitário com área construída mínima de 100 m2 .

II. Elaboração de projetos de climatização e exaustão com área construída mínima de 100 m2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

III. Execução de serviços de licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de edifícios com área mínima de 100 m2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

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

1.4.1.1.7 Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente.

1.4.1.1.8 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do Contratado.

1.4.1.1.9 Contratado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pelo Contratante, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da empresa que a contratou e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

1.4.1.1.10 *Declaração do fornecedor atestando que conhece o local e as condições de realização do serviço, independentemente de ter exercido, ou não, o direito de vistoria disciplinado no Termo de Referência,* ***ou, alternativamente,*** *declaração formal do fornecedor, assinada por seu responsável técnico, acerca do conhecimento pleno*

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo constante do Anexo A do presente Aviso de Contratação Direta.

1.4.1.1.10.1 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 08:00 horas às 17:00 horas, nos campis abaixo, devendo o agendamento ser efetuado previamente com o IFPA, via telefone: (91) 98169-8751 ou e-mail: savio.tavares@ifpa.edu.br.

1.4.1.1.10.2 Endereço de visita técnica: IFPA – Campus Castanhal, BR - 316, KM 65, da Rodovia Belém - Brasília, S/N, Bairro Saudade, Castanhal – PA, 68740-970.

1.4.1.1.10.3 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

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

1.4.1.1.10.5 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do instrumento convocatório da contratação, estendendo-se até o dia útil anterior à data da abertura da sessão.

1.4.1.1.10.6 O licitante terá, no máximo, 1 hora para realizar a vistoria no local.

1.4.1.1.10.7 Em caso de não comparecimento do licitante no horário agendado, com tolerância máxima de 15 minutos, a vistoria deverá ser reagendada.

1.4.1.1.10.8 A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação. 5.2.3 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 05/2023

ANEXO A

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA DISPENSA ELETRÔNICA Nº_____

Declaro, para os devidos fins, que conheço as condições locais para execução do objeto, tendo realizado vistoria no local da prestação dos serviços a serem contratados, em / /____, conforme item 3.3 do Anexo VII – A da IN SEGES/MPDG nº 005/2017. Assim sendo, tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho.

Local, ___ / ___ / 2023

OU (caso opte por não realizar a Vistoria):

Declaro, para os devidos fins, que não realizei vistoria no local da prestação dos serviços a serem contratados, por opção própria. Porém, afirmo que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho. Declaro ainda que assumirei total responsabilidade por este fato e não utilizarei deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com o Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal.

Local, ___ / ___ / 2023

Local e data da declaração. ----------

(Assinatura, nome legível e CPF do representante legal da empresa

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
Fone: (91) 3412-1605 / E-mail: cpl.castanhal@ifpa.edu.br

TERMO DE REFERÊNCIA – LEI 14.133/21
SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA – CONTRATAÇÃO DIRETA
Processo Administrativo n. 23051.009772/2022-46

1 DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, XXIII, "A" E "I" DA LEI N. 14.133/2021).

1.1 Contratação de **empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	REFERÊNCIA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**SERVIÇOS INICIAIS**					**R$ 5.907,68**
1.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno	m²	900,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1,58	R$ 1.422,96
1.2	Sondagem SPT com laudo geotécnico	und	3,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1.494,91	R$ 4.484,72
2	**PROJETO BÁSICO E LEGAL**					**R$ 11.889,98**
2.1	Arquitetônico básico (incluindo Levantamentos, Estudos preliminares e Anteprojetos)	m²	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 13,06	R$ 3.264,90
2.2	Licença ambiental prévia (LP)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
2.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Legal)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
3	**PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO**					**R$ 9.721,45**
3.1	Arquitetônico Executivo	m²	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 16,45	R$ 4.113,41
3.2	Urbanização e Paisagismo	m²	650,00	TJPA 2022+INCC	R$ 6,32	R$ 4.110,77
3.3	Maquete Eletrônica	m²	250,00	DER-ES 2022+INCC+BDI	R$ 5,99	R$ 1.497,27
4	**PROJETOS COMPLEMENTARES**					**R$ 18.284,77**
4.1	Terraplanagem	m²	900,00	IFRO 2022	R$ 3,44	R$ 3.096,00
4.2	Fundações	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 7,21	R$ 1.802,41
4.3	Estrutural	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 10,72	R$ 2.679,91

4.4	Estruturas metálicas	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 8,40	R$ 2.100,18
4.5	Hidrossanitário (incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos)	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,48	R$ 1.119,92
4.6	Águas pluviais e Drenagem	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,22	R$ 1.054,04
4.7	Instalações Elétricas	m²	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 7,67	R$ 1.918,36
4.8	Cabeamento Estruturado (Dados e voz)	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 5,27	R$ 1.317,55
4.9	Proteção de Combate a Incêndio e Pânico	m²	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,59	R$ 1.146,27
4.10	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	m²	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 3,69	R$ 922,29
4.11	Climatização e Exaustão (incluindo Câmara Fria)	m²	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 4,51	R$ 1.127,83
5	**SERVIÇOS FINAIS**					**R$ 11.484,17**
5.1	Licença ambiental de instalação (LI)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
5.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Executivo)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
5.4	Consolidação de orçamentos e demais peças técnicas	und	1,00	TJPA 2022+INCC	R$ 2.859,09	R$ 2.859,09
TOTAL GERAL COM BDI						**R$ 57.288,05**

1.2 O prazo de vigência da contratação é de **06 (seis) meses** contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133/2021.

1.3 O prazo de execução é de **05 (cinco) meses** a contar da emissão da ordem de serviço.

1.4 O custo estimado total da contratação é de **R$ 57.288,05** (cinquenta e sete mil, duzentos e oitenta e oito reais e cinco centavos).

1.5 O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

1.6 Admite-se a celebração de termo aditivo para realizar as compensações pertinentes de valor quando constatada subestimativas e/ou superestimativas dos quantitativos dos "serviços relevantes financeiramente" (serviços contidos nos trechos A e B da curva ABC de serviços) superiores a 10% (dez por cento) - sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 124, I e II, da Lei n° 14.133/21.

1.7 Quaisquer variações que fiquem abaixo do percentual descrito no item 1.6, ou que abranjam outros serviços não relevantes financeiramente (serviços contidos nos trechos C da curva ABC de serviços), serão consideradas mera imprecisão, a ser tolerada pelas partes.

1.8 O proponente, ou, havendo dispensa eletrônica, aquele que estiver mais bem colocado na disputa, deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o

preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021).

2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA 'B' DA LEI N. 14.133/2021).

2.1 A fundamentação da contratação e seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA 'C', DA LEI N. 14.133/2021).

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, XXIII, ALÍNEA 'D' DA LEI Nº 14.133/21)

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e Instrução Normativa Nº 01 (19/01/2010), no que se refere à elaboração dos projetos e dos serviços objeto deste instrumento:

4.1.1 Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

4.1.2 Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

4.1.3 Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.1.4 Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

4.1.5 Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

4.1.6 Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

4.1.7 Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras.

4.1.8 Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

4.1.9 Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

4.1.10 Adotar preferencialmente lâmpadas em LED e luminárias de alto rendimento e eficiência;

4.1.11 Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;

4.1.12 Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;

4.1.13 Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;

4.1.14 Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;

4.1.15 Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

4.1.16 Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

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

4.2.1 É vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação, a qual consiste naquelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

4.2.2 É vedada a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham

um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

4.2.3 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.

4.2.4 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.

4.3 Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, pelas razões abaixo justificadas:

4.3.1 A exigência de prestação de garantia resultaria no encarecimento da contratação, onerando as propostas apresentadas e a exigência de garantia poderia representar a diminuição do universo de interessados, restringindo a competição.

4.4 Poderão participar do certame licitatório toda e qualquer empresa especializada que possua no seu objeto social serviços compatíveis com o objeto a ser contratado e que atendam aos requisitos de habilitação técnica conforme exigido no item 9 - FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR - descrito neste termo de referência.

4.5 No caso de profissional com compromisso de vinculação futura, deverá ser anexada à presente relação, a carta compromisso do profissional.

4.6 Deverá ser apresentada proposta de preço contendo obrigatoriamente a descrição do serviço, com todas as especificações mínimas exigidas, além da composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, apresentação de planilha orçamentária detalhada e planilha de composição de custos unitários constando obrigatoriamente os quantitativos de material e mão-de-obra, bem como apresentar a planilha de composição dos percentuais adotados para os encargos sociais.

4.7 Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato

5 VISTORIA

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 08:00 horas às 17:00 horas, nos campis abaixo, devendo o agendamento ser efetuado previamente com o IFPA, via telefone: (91) 98169-8751 ou e-mail: savio.tavares@ifpa.edu.br.

5.1.1 Endereço de visita técnica: IFPA – Campus Castanhal, BR - 316, KM 65, da Rodovia Belém - Brasília, S/N, Bairro Saudade, Castanhal – PA, 68740-970.

5.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

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

5.2.1.1 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do instrumento convocatório da contratação, estendendo-se até o dia útil anterior à data

prevista para a abertura da sessão pública.

5.2.1.2 O licitante terá, no máximo, 1 hora para realizar a vistoria no local.

5.2.1.3 Em caso de não comparecimento do licitante no horário agendado, com tolerância máxima de 15 minutos, a vistoria deverá ser reagendada através do procedimento apresentado no item 5.1.

5.2.2 A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.2.3 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6 MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (ARTS. 6º, XXIII, ALÍNEA "E" DA LEI Nº 14.133/2021).

6.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.1.1 Início da execução do objeto se dará a partir da emissão da ordem de serviço.

6.1.2 Na data de emissão da Ordem de Serviço, a Fiscalização da CONTRATANTE promoverá uma reunião para definição de diretrizes com a CONTRATADA, que receberá informações gerais sobre o escopo do trabalho do empreendimento.

6.1.3 O programa de entrega/prestação dos serviços será executado em 05 etapas: I - Serviços iniciais, II - Projeto básico e legal, III - Projeto Arquitetônico Executivo, IV – Projetos Complementares, V – Serviços finais. Os prazos de cada etapa estão detalhados no cronograma físico-financeiro.

6.1.4 O prazo de execução dos serviços, que compreende todas as etapas do cronograma físico-financeiro, não deve ultrapassar **5 (cinco) meses**, admitida a prorrogação nos termos da Lei nº 14.133/2021, mediante termo aditivo, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de correção de erros.

6.1.5 A CONTRATADA deverá ter disponibilidade técnica, instalações, equipamentos e aparelhagem adequados para a elaboração dos projetos, estudos e/ou serviços, de acordo com o cronograma contratual, e estar mobilizada a partir da emissão da ordem de serviços.

6.1.6 A Contratada deverá executar efetivamente o objeto desta contratação, ou seja, assumir todas as providências necessárias a mobilização e desmobilização de terceiros, quando aplicável, por exemplo a subcontratação de serviços, desde que autorizados pela fiscalização.

6.1.7 No momento da entrega do material/conclusão dos serviços, o responsável pelo recebimento deverá verificar a sua conformidade quanto às quantidades e qualidade descritas no Termo de Referência e seus anexos.

6.1.8 As descrições técnicas, critérios e requisitos de projeto para este objeto, estão detalhados no Caderno de encargos Anexo a este Termo de Referência.

7 INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

7.1 A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

7.1.1 Os projetos devem ser elaborados considerando um abatedouro frigorífico com capacidade de **10 suínos/hora**, sendo necessário atender no mínimo as seguintes etapas, porém não se restringindo às mesmas, a serem validadas pela CONTRATADA, conforme

legislações vigentes:

7.1.1.1 Desembarque dos suínos;

7.1.1.2 Insensibilização;

7.1.1.3 Sangria;

7.1.1.4 Escaldagem;

7.1.1.5 Depilação;

7.1.1.6 Evisceração;

7.1.1.7 Resfriamento;

7.1.1.8 Desossa;

7.1.1.9 Cortes;

7.1.1.10 Expedição.

7.1.2 O terreno em que será alocado o abatedouro possui dimensões de 30 m x 30 m e encontra-se localizado no bairro Pantanal, às margens da Rua Jerusalém, no Município de Castanhal-PA.

7.1.3 A elaboração dos projetos em questão, deve estar de acordo com as legislações ambientais e sanitárias vigentes, tais como a Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA); Lei nº 7.889, de 23/11/1989; Decreto nº 9.013, 29/03/2017; Lei nº 1.283, de 18/12/1950; Resoluções do CONAMA, COSANPA, ADEPARÁ, SEMMA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, dentre outras, ficando a cargo da CONTRATADA a responsabilidade de verificar todas as legislações necessárias para a elaboração dos projetos, considerando o abatedouro de porte Municipal.

7.1.4 A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes serviços:

7.1.4.1 Realização de levantamento detalhado do terreno, programa de necessidades, estudos preliminares e Anteprojetos.

7.1.4.2 Realização de levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral do terreno e sondagem SPT com laudo geotécnico.

7.1.4.3 Elaboração de projetos básicos e executivos arquitetônico e complementares em **plataforma BIM.**

7.1.4.4 Serviço de licenciamento ambiental prévio e de instalação.

7.1.4.5 Aprovação dos projetos nos diversos órgãos competentes (prefeituras, bombeiros, concessionárias, ADEPARÁ, Vigilância Sanitária, dentre outros).

7.1.4.6 Reuniões com a equipe de FISCALIZAÇÃO.

7.1.4.7 Elaboração de cadernos de especificações dos serviços e materiais necessários para a execução dos serviços descritos nos projetos acima relatados.

7.1.4.8 Elaboração de planilhas orçamentárias dos serviços e materiais, cronograma físico-financeiro e curva ABC para a execução dos serviços descritos nos projetos acima relatados.

7.1.4.9 Emissão de ART (Anotação de responsabilidade técnica) para todos os serviços devidamente assinada pelo responsável técnico.

7.1.5 A planilha de formação de preços deve ser elaborada de forma que o valor da contratação deverá englobar todos os custos diretos e indiretos relativos aos serviços descritos neste Termo de Referência.

7.1.6 A licitante deverá apresentar a proposta contendo todas as despesas, incluindo custos de mobilização, custos com retirada da ARTs e/ou RRTs, serviços gráficos (impressão), mão de obra especializada, materiais, ferramentas necessárias, encargos, tributos, entre outros.

7.1.7 Serão desclassificadas as propostas que:

7.1.7.1 Apresentarem irregularidades insanáveis;

7.1.7.2 Apresentarem valor global superior ao valor máximo estabelecido pela Administração;

7.1.7.3 Apresentarem valor global manifestamente inexequível, assim considerados aquelas que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação complementar que comprove que os custos com insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto da licitação. Consideram-se manifestadamente inexequíveis, as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração; e

7.1.7.4 Deixarem de apresentar todas as composições de preços unitários correspondentes à Planilha de Quantitativos fornecida pelo IFPA, além do que deverão constar obrigatoriamente os quantitativos de material e mão-de-obra, bem como os percentuais adotados para os encargos sociais, e BDI (Bonificação e Despesas Indiretas).

8 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (ART. 6º, XXIII, ALÍNEA "F" DA LEI Nº 14.133/21)

8.1 ROTINAS DE FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

8.1.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

8.1.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma físico-financeiro será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

8.1.3 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo (s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

8.1.3.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

8.1.3.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

8.1.4 O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).

8.1.4.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade (IN 5, art. 44, §1º), no prazo indicado pelo fiscal.

8.1.5 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas

expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

8.1.6 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

8.1.7 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

8.1.7.1 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

8.1.8 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

8.1.9 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).

8.1.10 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante da empresa contratada para reunião inicial 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 (IN 5/2017, art. 44, 31º).

8.1.11 Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

8.1.12 Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

8.2 DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

8.2.1 A avaliação da execução do objeto utilizará *o* ***Instrumento de Medição de Resultado (IMR)***, conforme previsto no Anexo XII, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

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

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

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

8.2.3 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

8.2.3.1 Qualidade da prestação dos serviços.

8.2.3.2 Execução dos serviços no prazo.

8.2.3.3 Correto atendimento as normas dos projetos e serviços a serem executados.

8.2.3.4 Atendimento às solicitações da Equipe de Fiscalização.

8.2.4 Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

8.2.4.1 não produziu os resultados acordados;

8.2.4.2 deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

8.2.4.3 deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8.3 DO RECEBIMENTO

8.3.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no cronograma físico-financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

8.3.2 O recebimento de cada uma das etapas dos serviços será feito através de Reunião, podendo haver dispensa desta à critério da Contratante, para recebimento de serviços e projetos, onde serão apresentados, pela Contratada, todos os trabalhos realizados. A falta de um ou mais documentos, relativos à determinada etapa ou fase, impedirá o recebimento dos demais serviços e a etapa será considerada não entregue.

8.3.3 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

8.3.4 O contratado 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.

8.3.5 Os serviços serão recebidos provisoriamente, mediante termo detalhado, no prazo de 15 (quinze) dias, contado da entrega dos serviços, projetos, peças técnicas e devidos licenciamentos e aprovações nos órgãos competentes, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

8.3.5.1 O 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.

8.3.5.1.1 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada etapa e após a apresentação da medição prévia pelo Contratado, 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.

8.3.5.1.2 Em caso de rejeição, o fiscal fixará prazo para que a irregularidade seja sanada, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação de penalidades cabíveis.

8.3.5.1.3 Nesse caso, cabe 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.

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

8.3.5.1.5 A aprovação da medição prévia apresentada pelo contratado não o exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

8.3.5.1.6 O Contratado fica obrigado 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.

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

8.3.5.2 No prazo supracitado para o recebimento provisório, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

8.3.5.2.1 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.

8.3.6 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3.7 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo as seguintes diretrizes:

8.3.7.1 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;

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

8.3.7.3 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

8.3.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR MEDIANTE O USO DO SISTEMA DE DISPENSA ELETRÔNICA (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA 'H', DA LEI N. 14.133/2021).

9.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso I da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de **menor preço global**.

9.2 As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista são as usuais para a

generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Anexo I do Aviso de Contratação Direta.

9.3 Os critérios de habilitação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no Anexo I do Aviso de Contratação Direta.

9.4 Os critérios de habilitação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

9.4.1 Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.4.1.1 Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto serviços de:

9.4.1.1.1 Elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural e hidrossanitário com área construída mínima de 100 m^2.

9.4.1.2 Para o Engenheiro Mecânico serviços de:

9.4.1.2.1 Elaboração de projetos de climatização e exaustão com área construída mínima de 100 m^2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

9.4.1.3 Para o Engenheiro Civil/Agrônomo/Ambiental/Arquiteto serviços de:

9.4.1.3.1 Licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de edifícios com área mínima de 100 m^2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

9.4.2 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

9.4.3 Comprovação de aptidão para a execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, por meio da apresentação de certidões ou atestados em nome do fornecedor, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente.

9.4.3.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

i. Elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural, hidrossanitário com área construída mínima de 100 m^2.

ii. Elaboração de projetos de climatização e exaustão com área construída mínima de 100 m^2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

iii. Execução de serviços de licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de edifícios com área mínima de 100 m^2 de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

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

9.4.4 Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente.

9.4.5 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do Contratado.

9.4.6 O Contratado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pelo Contratante, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da empresa que a contratou e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

10 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA 'H', DA LEI Nº 14.133/2021)

10.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de

licitação, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021.

10.2 Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;
b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis); e
c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

10.3 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 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 Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.4 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.

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

10.6 O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

10.7 Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do fornecedor será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

10.8 É dever do fornecedor manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

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

10.10 Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.11 Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor 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.

10.12 Para fins de contratação, deverá o fornecedor comprovar os seguintes requisitos de habilitação:

10.13 **Habilitação Jurídica:**

10.13.1 **Empresário individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

OU

10.13.2 **Microempreendedor Individual - MEI**: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

OU

10.13.3 **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal** – SLU ou sociedade identificada

como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

OU

10.13.4 **Sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no País:** decreto de autorização para funcionamento no Brasil;

OU

10.13.5 **Sociedade simples**: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

OU

10.13.6 **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária** - inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde tem sede a matriz;

10.13.7 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.14 **Habilitações fiscal, social e trabalhista:**

10.14.1 prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

10.14.2 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.

10.14.3 prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.14.4 declaração de 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 7°, XXXIII, da Constituição;

10.14.5 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 Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

10.14.6 prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou distrital, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.14.6.1 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

10.14.7 prova de regularidade com a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

10.14.7.1 caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos municipais ou distritais

relacionados ao objeto, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de certidão ou declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou por meio de outro documento equivalente, na forma da respectiva legislação de regência.

11 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.1.1 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Gestão/Unidade: [...];
Fonte de Recursos: [...];
Programa de Trabalho: [...];
Elemento de Despesa: [...];
Plano Interno: [...];

12 ANEXOS

Acompanham este Termo de Referência, e a ele se integram, independentemente de transcrição:

Anexo I – Formalização de demanda

Anexo II – Estudo Técnico Preliminar;

Anexo III – Mapa de Riscos;

Anexo IV – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes;

Anexo V – Caderno de Encargos de Projetos e Serviços;

Anexo VI – Planilha de estimativa de custos dos Projeto e Serviços;

Anexo VII – Composições do BDI;

Anexo VIII – Cronograma físico-financeiro;

Anexo IX – Curva ABC;

Anexo X – Termo de Cessão de Direitos Autorais Patrimoniais;

Anexo XI – ART;

Anexo XII – IMR.

Município de Belém/PA, 11 de julho de 2023.

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:39:35 -03'00'

Dalila de Sá Nunes
Engenheira Civil - SIAPE 3256575

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Construção de um abatedouro de suínos do IFPA Campus Castanhal.

Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - CAMPUS CASTANHAL.	
Setor Requisitante: Departamento de Apoio a Projetos e Pesquisa Agropecuários	
Responsável pela demanda: Domingos Sávio Morais Tavares	**Matrícula SIAPE:** 1216069
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br	**Tel.:** (91) 98169-8751

1. Objeto

1.1. Construção de um abatedouro de suínos do IFPA Campus Castanhal, incluíndo projeto arquitetônico, projeto elétrico e projeto hidráulico.

2. Justificativa da necessidade da contratação de serviço terceirizado ou aquisição de bens, considerando o Planejamento Estratégico, se for o caso.

2.1. A Suinocultura tem um espaço significativo no atual cenário internacional, representando aproximadamente 50% do consumo global (PEREIRA, J.C, 2008). É a proteína de origem animal de maior consumo, superando as carnes bovina, frango e pescado, sendo rica em nutrientes e constituindo fonte importante de minerais, vitaminas, além de possuir baixo teor de gordura, o que contribui para uma alimentação balanceada e saudável.

2.2. O Brasil é o quarto maior produtor de carne suína, porém a produção nacional vem apresentando flutuações e o consumo interno e relativamente baixo, 14,5% do consumo total de carnes, comparativamente às carnes bovina, 38,6%, e de frango, 46,8% (DEPEC, Bradesco 2017).

2.3. **Assim, boa parte da produção é exportada in natura ou processada (embutidos, bacon) e o restante é comercializado no mercado interno. Na conjuntura de abates oficiais por regiões brasileiras, seguindo o ranking nacional, em primeiro encontra-se a região Sul com 66,1%, seguida da região Sudeste (18,6%), Centro-Oeste (14,1%), Nordeste (1,1%). A região Norte responde por apenas 0,2% dos abates (IBGE, 2017), evidenciando uma participação incipiente.**

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br

A grande problemática é a falta de investimentos na cadeia produtiva e a predominância de rebanhos em pequenas propriedades, com produção voltada para autoconsumo.

2.4. Este documento tem por objetivo solicitar de construção de um *ABATEDOURO DE SUÍNOS NO IFPA CAMPUS CASTANHAL visando atender uma demanda interna de aulas praticas nos cursos de engelharia de alimentos, agronomia , como também uma demanda externa na regularização de abate de suínos na área de abrangência do Campus Castanhal*

2.5. Nos últimos dois anos estamos tentando fazer a construção e a regularização deste abatedouro, tendo em vista o aumento de criadores de suínos em todo nordeste paraense, com tudo ainda dependemos de carnes suínas certificadas vindos de outros Estados.

2.6. Ressaltamos a importância da construção desse abatedouro para o IFPA Campus Castanhal como também para todos os campis que tem cursos equivalentes equipamentos tendo em vista que não houve reposição nos últimos anos e abertura do abatedouro de suínos.

2.7. A Suinocultura tem um espaço significativo no atual cenário internacional, representando aproximadamente 50% do consumo global (PEREIRA, J.C, 2008). É a proteína de origem animal de maior consumo, superando as carnes bovina, frango e pescado, sendo rica em nutrientes e constituindo fonte importante de minerais, vitaminas, além de possuir baixo teor de gordura, o que contribui para uma alimentação balanceada e saudável.

2.8. O Brasil é o quarto maior produtor de carne suína, porém a produção nacional vem apresentando flutuações e o consumo interno e relativamente baixo, 14,5% do consumo total de carnes, comparativamente às carnes bovina, 38,6%, e de frango, 46,8% (DEPEC, Bradesco 2017).

2.9. **Assim, boa parte da produção é exportada in natura ou processada (embutidos, bacon) e o restante é comercializado no mercado interno. Na conjuntura de abates oficiais por regiões brasileiras, seguindo o ranking nacional, em primeiro encontra-se a região Sul com 66,1%, seguida da região Sudeste (18,6%), Centro-Oeste (14,1%), Nordeste (1,1%). A região Norte responde por**

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br

apenas 0,2% dos abates (IBGE, 2017), evidenciando uma participação incipiente. A grande problemática é a falta de investimentos na cadeia produtiva e a predominância de rebanhos em pequenas propriedades, com produção voltada para autoconsumo.

2.10. **Vale ressaltar a importância para o IFPA Campus Castanhal , por ser uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, dar esse norte na regulamentação de abates de suínos em todo nordeste paraense, com tudo é importante enfatizar as parcerias com a Prefeitura de Castanhal e Universidade Federal do Para (UFPA) de acordo com o termo de cooperação técnica vigente.**

2.11. Referências ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA (2011/2012). Disponível em: Acesso em: 17 de setembro de 2017. DEPARTAMENTO DE PESQUISA E ESTUDOS ECONÔMICOS – BRADESCO (2017). Disponível em: FERNANDES, C. A. Simulação da dinâmica operacional de uma linha industrial de abate de suínos. 2005. 68f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2005. Disponível em: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa trimestral de abates. Disponível em: Acesso em: 08 de setembro de 2017. . PEREIRA,J. C.C.Melhoramento genético aplicado à produção animal /Jonas Carlos Campos Pereira. - 5. ed. - Belo Horizonte :

2.12. O disposto no OFICIO 26/2022/DAPPA /CAST/IFPA, de 20 de abril de 2022, anexo.

2.13. Atendimento do disposto no Art. 21 da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017 (Atualizada).

> **Dos Procedimentos Iniciais para Elaboração do Planejamento da Contratação**
> (...).
> Art. 21. Os procedimentos iniciais do Planejamento da Contratação consistem nas seguintes atividades:
> I - **elaboração do documento para formalização da demanda pelo setor requisitante** do serviço, conforme modelo do Anexo II, que contemple:
> a) **a justificativa da necessidade** da contratação explicitando a opção pela terceirização dos serviços e considerando o Planejamento Estratégico, se for o caso;
> b) **a quantidade** de serviço a ser contratada;
> c) a previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços; e
> (...).

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, DE 22 DE MAIO DE 2020

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.

(...)

Art. 6º Os ETP serão elaborados conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante ou, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação.

Conteúdo

Art. 7º Com base no **documento de formalização da demanda**, as seguintes informações deverão ser produzidas e registradas no Sistema ETP digital:

(...)

LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993

(...).

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

(...)

IX - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

(...)

X - Projeto Executivo - o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

(...)

Art. 7o As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

I - projeto básico;

II - projeto executivo;

III - execução das obras e serviços.

§ 1o A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.

§ 2o As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

(...)

2. Definição de quantidades

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br

A definir nos estudos.
Construção de um abatedouro e seus anexos exigidos na legislação em vigor.

3. **Quantidade a contratar**

A definir nos estudos
01 abatedouro de suínos completo
02 projeto básico
03 projeto elétrico
04 projeto hidráulico
05 licença ambientais

3. Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços

Conforme conclusão do processo licitatório e assinatura do contrato.

4. **Indicação do membro da equipe de planejamento e se necessário o responsável pela fiscalização:**

Ailton Mascarenhas Dos Santos, SIAPE 2427371, Engenheiro Agrônomo
Augusto José Silva Pedroso, SIAPE 1864060, Professor EBTT
David Torres Lemos, SIAPE 1106934, Médico Veterinário
Domingos Sávio Morais Tavares, SIAPE 1216069, Auxiliar em Agropecuária
Fabio Pinheiro Da Costa, SIAPE 1241603, Assistente em Administração
Rafael Aparecido Gomes, SIAPE 2389372, Zootecnista

Castanhal(Pa), 08 de maio de 2023.

Domingos Savio Moraes Tavares:32649070382

Assinado digitalmente por Domingos Savio Moraes Tavares:32649070382
ND: CN=Domingos Savio Moraes Tavares:32649070382, OU=IFPA - Instituto Federal do Para, O=ICPEdu, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2023.05.12 17:15:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 10.1.1

Domingos Sávio Morais Tavares

Rodovia BR 316, km 61, s/n, Titanlândia, CEP: 68741-740, CASTANHAL/PA
E-mail: dappa.castanhal@ifpa.edu.br

Anexo II - Estudo Técnico Preliminar

1 Informações Básicas

Número do processo: 23051.009772/2022-46

Objeto: Contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal, conforme condições e exigências constantes no Termo de Referência.

2 Descrição da necessidade

O Instituto Federal do Pará - IFPA, através da Reitoria, possui como um dos objetivos estratégicos viabilizar recursos e otimizar sua aplicação para suprir as necessidades de infraestrutura dos campi. Para alcançar esse objetivo, prevê a realização de diversas intervenções de engenharia como construções, reformas, ampliações, adaptações, manutenções, dentre outras.

O Brasil é o quarto maior produtor de carne suína, porém a produção nacional vem apresentando flutuações e o consumo interno e relativamente baixo, 14,5% do consumo total de carnes, comparativamente às carnes bovina, 38,6%, e de frango, 46,8% (DEPEC, Bradesco 2017).

Assim, boa parte da produção é exportada in natura ou processada (embutidos, bacon) e o restante é comercializado no mercado interno. Na conjuntura de abates oficiais por regiões brasileiras, seguindo o ranking nacional, em primeiro encontra-se a região Sul com 66,1%, seguida da região Sudeste (18,6%), Centro-Oeste (14,1%), Nordeste (1,1%). A região Norte responde por apenas 0,2% dos abates (IBGE, 2017), evidenciando uma participação incipiente. A grande problemática é a falta de investimentos na cadeia produtiva e a predominância de rebanhos em pequenas propriedades, com produção voltada para autoconsumo.

A contratação de uma empresa para elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura do abatedouro frigorífico de suínos, visa atender uma demanda interna de aulas práticas nos cursos de engenharia de alimentos e agronomia, assim como atender uma demanda externa na regularização de abate de suínos na área de abrangência do Campus Castanhal.

Por ser uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, é de suma importância o IFPA

dar esse norte na regulamentação de abates de suínos em todo nordeste paraense, tendo em vista que existe parcerias entre esta Instituição, a Prefeitura de Castanhal e a Universidade Federal do Para (UFPA) de acordo com o termo de cooperação técnica vigente.

Nos últimos dois anos tentou-se fazer a construção e a regularização do abatedouro, tendo em vista o aumento de criadores de suínos em todo nordeste paraense, contudo ainda há dependência de carnes suínas certificadas vindos de outros Estados.

Sendo assim, por meio do Processo 23051.009772/2022-46 – IFPA/CASTANHAL, Despacho Nº 0896/2022/DAP, a Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFPA foi solicitada para prestar apoio técnico para elaboração de um Termo de Referência ou Projeto Básico para contratação dos projetos que subsidiem o posterior processo licitatório da contratação da pessoa jurídica para a "Construção de um abatedouro de suínos ao IFPA Campus Castanhal".

Os requisitos técnicos dos serviços a serem contratados estarão pormenorizados no documento denominado Caderno de Encargos de Projetos e Serviços.

3 Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Dir. de Administração e Planejamento do IFPA Campus Castanhal	Elisangela Maria De Brito Pereira

4 Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para a sua satisfação, tais como:

a) Proposta de preço contendo obrigatoriamente a descrição do serviço, com todas as especificações mínimas exigidas, além da composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual;
b) A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
c) A Contratada deverá entregar produtos em Building Information Modeling (BIM);
d) Comprovação técnica operacional, através da apresentação de um ou mais atestados ou certidões de capacidade técnica, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, em nome do licitante, relativo a execução de serviço de engenharia compatível em características com o objeto da licitação;
e) Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional

competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

f) No caso de profissional com compromisso de vinculação futura, deverá ser anexada à presente relação, a carta compromisso do profissional;

g) A contratação firmada deverá ser de prazo total previamente definido, com duração inicial prevista para **06 (cinco) meses**, sendo o prazo de execução de **05 (cinco) meses**;

h) Conforme Art. 4°, parágrafo único, da IN SEGES/ME nº 116/2021 deverá ser ressalvada a participação de pessoas físicas da contratação em questão, pois pelas características do referido objeto é necessário uma equipe de profissionais ou corpo técnico para executá-lo de forma integral.

5 Levantamento de Mercado

O objeto da contratação compreende a contratação de uma empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos para o IFPA Campus Castanhal.

A avaliação de preços através do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) conforme Art. 23 §2 da Lei 14.133/2021 e do Art. 3 do Decreto 7.983/2013, não se demonstrou satisfatória , tendo em vista que as composições apresentadas nesta planilha estão relacionadas com serviços de construção geral e com fornecimento de materiais e mão de obra, não contemplando serviços de elaboração, supervisão, gerenciamento e/ou compatibilização de projetos. Por isso, a melhor opção para um levantamento de preços de mercado foi a utilização de preços praticados em contratos firmados por outros órgãos públicos combinados com preços constantes em tabelas de referência.

No âmbito da Administração Pública a elaboração de projetos para obras comumente é feita de duas formas, direta ou indireta. Caso possua recursos para tal, incluindo profissionais com expertise necessária, a própria Administração elabora os projetos, licitando somente a execução da obra. Noutro cenário, a Administração promove a contratação de empresa especializada para elaboração do projeto e, posteriormente, promove a contratação para execução da obra.

Ante o exposto, percebe-se as seguintes soluções para atender à demanda levantada:

a) Solução 1 - elaboração dos projetos pela própria Administração e posterior contratação

para execução das obras;

b) Solução 2 - contratação de empresa especializada para elaboração de projetos e posterior contratação para execução das obras.

Tendo em vista que O IFPA não possui profissionais habilitados e capacitados para elaboração de projetos de Abatedouro de Suínos, julga-se a Solução 2 como a melhor, considerando que os responsáveis técnicos terão know-how para elaboração de projetos, possibilitando soluções modernas e adequadas para a demanda levantada.

Em pesquisas realizadas na internet, em especial no Portal de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br/) foram encontrados alguns processos de contratação de objeto similar ao tratado no presente estudo, o que permite inferir que haverá empresas aptas a fornecer a solução pretendida na presente contratação, o que garante competitividade ao certame e, com isso, vantajosidade para a Administração, conforme pode ser exemplificado abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO	LICITAÇÃO	OBJETO
Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão (TJMA)	Pregão Eletrônico Nº 18/2023	Contratação de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura para prestação de serviços técnico-profissionais especializados para elaboração dos projetos básicos e executivos (em plataforma BIM), incluindo orçamentos, memoriais descritivos, cronogramas, estudo técnico preliminar, entre outros, necessários a subsidiar procedimentos licitatórios para atender demandas do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão.
Ministério Público do Estado do Pará (MPPA)	Concorrência Nº 002/2023-MP/PA	Contratação de empresa e/ou consórcio especializado na área de engenharia e/ou arquitetura para a prestação de serviços técnicos profissionais para elaboração de projetos de arquitetura e complementares de engenharia que comporão toda documentação técnica necessária à licitação da obra de construção da Nova Sede do MPPA em Belém, incluindo o planejamento para sua execução, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, no projeto básicos e seus anexos.
Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA)	Pregão Eletrônico Nº 026/2022/TJPA	Registro de preço para eventual contratação de serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES para as obras do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no termo de referência.

Polícia Militar do Pará (PMPA)	Pregão Eletrônico Nº 10/2022	Contratação de empresa especializada nos serviços de Arquitetura e Engenharia, referente à ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE EDIFICAÇÕES NOVAS E REFORMAS, PROJETOS DE URBANIZAÇÃO, PROJETOS COMPLEMENTARES, LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA A POLÍCIA MILITAR DO PARÁ-PMPA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO)	Pregão Eletrônico Nº 54/2022	Contratação de serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de construção/reforma e de fiscalização de edificações do Instituto Federal de Rondônia, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.
Universidade Federal do Acre (UFAC)	Pregão Eletrônico SRP Nº 10/2023	Contratação de pessoa jurídica do ramo de engenharia ou arquitetura para, sob demanda, prestar serviço de elaboração de projetos básicos e executivos de construção/reforma de edificações da Universidade Federal do Acre, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

6 Descrição da solução como um todo

Em razão da necessidade de implementação dos serviços tratados no presente estudo, entende-se que a melhor solução para atendimento da demanda consiste na contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal, conforme especificações técnicas a serem estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

Com a presente contratação se busca a obtenção de projetos básicos e executivos completos (em BIM) - com todas as peças técnicas - e outros serviços complementares conforme descritos a seguir:

a) Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno;
b) Sondagem SPT com laudo geotécnico;
c) Projeto de Arquitetura;
d) Projeto de Urbanização e Paisagismo;
e) Projeto de Terraplanagem;
f) Projeto de Fundações;
g) Projeto de Estruturas;
h) Projeto de Estrutura Metálica;

i) Projeto de Instalações Hidrossanitárias;
j) Instalações Prediais de Águas Pluviais e Drenagem;
k) Projetos de Instalações Elétricas, Subestação, Rede Elétrica de Média e Baixa Tensão;
l) Projetos de Cabeamento Estruturado (Dados e Voz);
m) Projeto de Instalações de Prevenção Contra Incêndio e Pânico;
n) Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
o) Projeto de Climatização e Exaustão (incluindo câmara fria);
p) Consolidação de Orçamento e Demais Peças Técnicas;
q) Obtenção de Licenças e Aprovação de Projetos nos Órgãos Competentes.

7 Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estimadas com base na descrição das necessidades inicialmente enviadas pela Equipe de profissionais do Campus Castanhal, juntamente com as orientações da Portaria 711/1995 (RIISPOA) que trata das Normas Técnicas de Instalações e Equipamentos para Abate e Industrialização De Suínos.

A estimativa considera a necessidade de aumento da capacidade produtiva e adequações a aspectos normativos, visto que a localização dos ambientes do abatedouro existente no Campus não obedece as distâncias mínimas previstas no RIISPOA, além de haver outras divergências legais.

8 Estimativa do Valor da Contratação

Valor: R$ 57.288,05 (Cinquenta e sete mil, duzentos e oitenta e oito reais e cinco centavos).

Como já relatado no decorrer deste documento, a avaliação de preços através do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) conforme Art. 23 §2 da Lei 14.133/2021 e do Art. 3° do Decreto 7.983/2013, não se demonstrou satisfatória. Por isso, optou-se por apurar as estimativas dos custos unitários dos itens através de pesquisas no Portal de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br/) combinado com preços constantes em tabelas de referência, como é o caso das Planilha de custo da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP), Tabela de Honorários do Sindicato dos Engenheiros Agrônomos do Rio Grande do Norte (SEA/RN) e da Tabela Referencial de Preços de Projetos do Departamento de Edificações e

de Rodovias do Espírito Santo (DER-ES):

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	REFERÊNCIA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**SERVIÇOS INICIAIS**					**R$ 5.907,68**
1.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno	m^2	900,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1,58	R$ 1.422,96
1.2	Sondagem SPT com laudo geotécnico	und	3,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1.494,91	R$ 4.484,72
2	**PROJETO BÁSICO E LEGAL**					**R$ 11.889,98**
2.1	Arquitetônico básico (incluindo Levantamentos, Estudos preliminares e Anteprojetos)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 13,06	R$ 3.264,90
2.2	Licença ambiental prévia (LP)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
2.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Legal)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
3	**PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO**					**R$ 9.721,45**
3.1	Arquitetônico Executivo	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 16,45	R$ 4.113,41
3.2	Urbanização e Paisagismo	m^2	650,00	TJPA 2022+INCC	R$ 6,32	R$ 4.110,77
3.3	Maquete Eletrônica	m^2	250,00	DER-ES 2022+INCC+BDI	R$ 5,99	R$ 1.497,27
4	**PROJETOS COMPLEMENTARES**					**R$ 18.284,77**
4.1	Terraplanagem	m^2	900,00	IFRO 2022	R$ 3,44	R$ 3.096,00
4.2	Fundações	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 7,21	R$ 1.802,41
4.3	Estrutural	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 10,72	R$ 2.679,91
4.4	Estruturas metálicas	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 8,40	R$ 2.100,18
4.5	Hidrossanitário (incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,48	R$ 1.119,92
4.6	Águas pluviais e Drenagem	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,22	R$ 1.054,04
4.7	Instalações Elétricas	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 7,67	R$ 1.918,36
4.8	Cabeamento Estruturado (Dados e voz)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 5,27	R$ 1.317,55
4.9	Proteção de Combate a Incêndio e Pânico	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,59	R$ 1.146,27
4.10	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 3,69	R$ 922,29
4.11	Climatização e Exaustão (incluindo Câmara Fria)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 4,51	R$ 1.127,83
5	**SERVIÇOS FINAIS**					**R$ 11.484,17**
5.1	Licença ambiental de instalação (LI)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
5.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Executivo)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
5.4	Consolidação de orçamentos e demais peças técnicas	und	1,00	TJPA 2022+INCC	R$ 2.859,09	R$ 2.859,09
TOTAL GERAL COM BDI						**R$ 57.288,05**

No valor total estimado da contratação já estão previstos a incidência do BDI,

conforme planilha acima e ANEXO VI.

De acordo com as recomendações contidas na Cartilha do TCU “Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas”, os serviços de engenharia consultiva não são beneficiados pela desoneração da folha de pagamento, desta forma, continuam sujeitas ao regime de recolhimentos previdenciários ordinário, recolhendo a contribuição patronal de 20% sobre o montante da folha de pagamento. Sendo assim, na estimativa de preço utilizou-se custos unitários para regime não desonerado da folha de pagamento.

9 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No parcelamento é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala, conforme consta na Súmula nº 247 do TCU.

Desta forma, considerando que cada projeto de edificação envolve a elaboração de um projeto arquitetônico e de diversos projetos complementares, das mais variadas disciplinas técnicas, o parcelamento de cada grupo se mostra tecnicamente inviável, pois, considerando a utilização da metodologia BIM, para o cumprimento eficaz do objeto, o parcelamento traria descontinuidades perigosas (até mesmo inviáveis) à eficácia na execução do serviço, principalmente no relacionamento interpessoal entre os profissionais, na compatibilização dos projetos e no gerenciamento e organização das informações, procedimentos e documentos.

Considerando os motivos expostos e a jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União, é patente que o parcelamento da solução não se torna adequada sob os prismas técnico e econômico; entretanto, buscando ampliar a concorrência e economicidade na contratação, sem que haja perda da eficiência e unicidade do objeto, a solução alternativa é a possibilidade de subcontratação de parte do objeto , conforme admitido na art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

10 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O objeto da contratação em estudo servirá de subsídio para posterior contratação da execução da obra de construção do abatedouro frigorífico de suínos do IFPA campus Castanhal.

11 Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Conselho Superior do IFPA (CONSUP) aprovou o Plano de Desenvolvimento

Institucional (PDI), vigência 2019-2023, por meio da Resolução nº 101/2019-CONSUP, de 03 de junho de 2019.

A presente contratação está diretamente relacionada à previsão de ampliação da infraestrutura do Instituto, item IT1 - Consolidar e ampliar a infraestrutura dos Campi.

12 Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a presente contratação se busca a obtenção de projetos básicos e executivos completos, com todas as peças técnicas necessárias para realização dos procedimentos licitatórios exigidos para contratação e execução da obra de construção do abatedouro frigorífico de suínos do IFPA campus Castanhal, a qual visa atender uma demanda interna de aulas práticas nos cursos de engenharia de alimentos e agronomia, assim como atender uma demanda externa na regularização de abate de suínos na área de abrangência do Campus Castanhal, conforme convênios existentes.

Ante às necessidades e justificativas que embasam a presente contratação, em especial com a utilização da metodologia BIM para elaboração dos projetos, a expectativa é de que sejam alcançados os seguintes resultados/benefícios:

a) Melhoria da transparência nos processos licitatórios;

b) Aumento da acurácia (proximidade entre o valor obtido experimentalmente e o valor verdadeiro) no planejamento de execução de obras, proporcionando maior confiabilidade de cronogramas e orçamentação;

c) Ganhos de produtividade e de qualidade nas obras;

d) Redução de prazos para conclusão de obras;

e) Ganhos em sustentabilidade por meio da redução de resíduos sólidos da obra;

f) Redução da necessidade de aditivos contratuais de alteração de projeto, de elevação de valor e de prorrogação de prazo de entrega da obra.

13 Providências a serem Adotadas

A instituição deverá disponibilizar um servidor para acompanhar as eventuais visitas, ao local onde o projeto será alocado, a serem feitas pelas licitantes e fornecer as explanações necessárias às mesmas, de modo que obtenham informações suficientes para a elaboração de suas propostas.

14 Possíveis Impactos Ambientais

A elaboração de projetos de engenharia não têm impactos ambientais significativos. Porém, no que couber, deve-se adotar os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no Art. 4º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG, na cartilha da AGU – Guia Nacional de Contratações sustentáveis e resoluções do CONAMA. Além disso, deverá cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7° da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

15 Declaração de Viabilidade

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

16 Justificativa da Viabilidade

O presente estudo técnico preliminar evidenciou que a Contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal, mostra-se necessária e adequada. Além disso, este estudo demonstrou que a contratação é tecnicamente viável e o preço se encontra dentro dos valores de mercado.

17 Responsáveis

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:40:30 -03'00'

DALILA DE SÁ NUNES
Engenheira Civil
SIAPE 3256575

ANEXO III - MAPA DE RISCOS

Esse instrumento oferece práticas gerenciais que permitam identificar, avaliar, analisar e monitorar as ocorrências que podem comprometer o funcionamento equilibrado do contrato, ou que acarretem o risco iminente de impedimento total ou parcial da execução dos serviços.

É um estudo detalhado dos riscos relativos à contratação e à gestão do contrato, bem como a descrição das ações para mitigar esses riscos, cujos tratamentos devem ocorrer durante todo o processo de contratação. Possibilita assim, tomadas de decisões antes de que ocorram dificuldades, problemas, fracassos, para atuar no planejamento e na implantação de medidas que maximizem as chances de êxito da Administração.

Quadro 01 – Mapa de riscos

FASE DE PROJETO			
PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO			
RISCO 01 – Falha na elaboração do documentos de Formalização da Demanda pelo setor requisitante.			
Probabilidade:	() Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta
Dano: *Dificuldade de planejamento da contratação pela Unidade Gestora, devido à ausência de informações necessárias.*			
Ação Preventiva			**Responsável**
A elaboração do ETP digital através da plataforma do Comprasnet 4.0 está sendo executado e necessita de informações da Formalização da Demanda			CONTRATANTE
Ação de Contingência			**Responsável**
Início do processo de planejamento da contratação mediante a apresentação do Formulário de Formalização da Demanda.			CONTRATANTE
RISCO 02 – Falta de capacitação da equipe de Planejamento da Contratação nos requisitos legais aplicáveis.			
Probabilidade:	(**X**) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta
Dano: *Contratação de serviços com falhas de especificação*			
Ação Preventiva			**Responsável**
Implementar plano de treinamento nas áreas de planejamento de contratação conforme IN 05, bem como em análise de requisitos legais aplicáveis.			CONTRATANTE
Ação de Contingência			**Responsável**
Implementar plano de treinamento nas áreas de planejamento de contratação conforme IN 05, bem como em análise de requisitos legais aplicáveis			CONTRATANTE

RISCO 03 – Divergência entre os preços de referência e aqueles praticados no mercado.			
Probabilidade:	(**X**) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta
Dano: *Atraso no processo licitatório, sobrepreço ou subpreço*			

Ação Preventiva	**Responsável**
Elaboração de planilha de orçamento com base em contratações firmadas por outros órgãos públicos e tabelas de referência.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Ajuste no Termo de Referência (planilha de orçamento) e republicação do Edital. Anulação da licitação, rescisão contratual e realização de nova contratação.	CONTRATANTE

RISCO 04 – Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados, devido a incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.			
Probabilidade:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Dano: *Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução dos projetos.*			

Ação Preventiva	**Responsável**
Método de estimativas baseado nas necessidades enviadas pela área requisitante, juntamente com as orientações de legislações vigentes.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente. Obs.: Admite-se a celebração de termo aditivo para realizar as compensações pertinentes de valor quando constatada subestimativas e/ou superestimativas dos quantitativos dos "serviços relevantes financeiramente" (serviços contidos nos trechos A e B da curva ABC de serviços) superiores a 10% (dez por cento) - sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 124, I e II, da Lei n° 14.133/21. Quaisquer variações que fiquem abaixo do percentual descrito anteriormente, ou que abranjam outros serviços não relevantes financeiramente (serviços contidos nos trechos C da curva ABC de serviços), serão consideradas mera imprecisão, a ser tolerada pelas partes.	CONTRATANTE

RISCO 05 – Definição de prazo de execução incompatível com o objeto.			
Probabilidade:	(**X**) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Dano: *Incapacidade da empresa em cumprir o prazo estipulado no contrato e atraso na entrega do objeto.*			

Ação Preventiva	**Responsável**

Exigência de requisitos de qualificação técnica das licitantes no Edital.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Ajustes no Termo de Referência (cronograma de atividades) e republicação do Edital. Acompanhamento pela Fiscalização do cumprimento do cronograma de execução das atividades pela contratada.	CONTRATANTE

RISCO 06 – Projetos deficientes e/ou com baixa qualidade.

Probabilidade:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta

Dano: *Necessidade de refazer os serviços, causando atraso na entrega dos projetos e, consequentemente em todo processo de contratação da execução.*

Ação Preventiva	**Responsável**
Exigência de requisitos de qualificação técnica das licitantes no Edital. Acompanhamento sistemático e regular pela Fiscalização de todas as etapas da elaboração dos projetos.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Atuação pró-ativa da Fiscalização na detecção de inconsistências nos projetos. Aplicação de sanções administrativas previstas no contrato, quando for o caso.	CONTRATANTE

RISCO 07 – Baixo ritmo de execução dos serviços pelo desempenho deficiente da contratada.

Probabilidade:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(**X**) Média	( ) Alta

Dano: *Atraso na execução do serviço ou inexecução do contrato.*

Ação Preventiva	**Responsável**
Acompanhamento atento do cronograma de execução do objeto pela Fiscalização. Previsão no contrato de aplicação de multa por atraso nas entregas das etapas dos projetos.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Orientações da Fiscalização a contratada acerca de medidas corretivas de planejamento e execução do objeto, com especial atenção às atividades que fazem parte do caminho crítico dos projetos. Aplicação das sanções administrativas previstas no contrato. Rescisão contratual e realização de nova contratação.	CONTRATANTE

RISCO 08 – Incapacidade financeira da contratada

Probabilidade:	(**X**) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta

Dano: *Paralisação dos serviços e perda dos recursos orçamentários disponibilizados no exercício.*

Ação Preventiva	Responsável
Exigência de requisitos de qualificação econômico-financeira das licitantes no Edital. Liquidação e pagamento dos serviços medidos pela Fiscalização sem atrasos (conforme prazos definidos nas legislações).	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Realização de nova licitação p/ contratação do objeto no mesmo exercício em que foram destinados os recursos orçamentários. Remanejamento de parte dos recursos, dentro do limite legal, para outras ações ou devolução dos recursos não executados, em tempo hábil de serem remanejados.	CONTRATANTE

RISCO 09 – Ausência de fornecedores no momento do certame, tornando a licitação deserta.

Probabilidade:	(**X**) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(**X**) Alta

Dano: *A licitação ser declarada deserta, efetuar possíveis correções no Termo de Referência e Edital e realizar nova licitação, gerando atraso na disponibilização da Solução.*

Ação Preventiva	Responsável
A equipe de planejamento irá adotar características específicas que estejam de acordo com a natureza do objeto licitado, sendo para tal aprovado por equipe multidisciplinar, conforme metodologia prevista na Instrução Normativa Nº 05 do MPOG.	CONTRATANTE
Ação de Contingência	**Responsável**
Declarada deserta, realizar as adequações no Termo de Referência e no Edital e realizar nova licitação.	CONTRATANTE

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:41:29 -03'00'

ANEXO IV - TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

Número do processo: 23051.009772/2022-46

OBJETO

Contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal, conforme condições e exigências constantes no Termo de Referência.

1 ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1 Classificação como obra ou serviço de engenharia

O art. 6º, incisos XII e XXI da Lei nº 14.133 de 2021, estabelece as definições de obras e serviço de engenharia, explicitando:

> "XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;
>
> XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:
>
> a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;
>
> b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea "a" deste inciso;"

A distinção é relevante para a escolha da modalidade licitatória cabível, visto que obras devem ser obrigatoriamente licitados por meio de concorrência ou dialogo competitivo (em casos que se objetiva desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às da Administração), enquanto serviços de engenharia podem ser por concorrência, pregão ou concurso, a depender das especificidades. Desse modo, o órgão técnico deverá analisar cuidadosamente as características da atividade a ser contratada a fim de corretamente caracterizá-la como obra ou serviço de engenharia e fundamentar convincentemente a decisão adotada.

Assim, compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, sendo certo que as modalidades licitatórias previstas na Lei nº 14.133/21 deverão ser utilizadas sempre que o mesmo for passível de enquadramento como obra ou serviço não comum de engenharia.

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Trata-se de contração de serviços técnicos especializados destinados a atender demandas relacionadas ao desenvolvimento de projetos básicos e executivos de um abatedouro frigorífico, tendo características comuns e usuais encontradas no mercado, podendo seus padrões de desempenho e qualidade ser objetivamente definidos. Por se tratar de um serviço de engenharia cujo valor é menor que R$ 114.416,65, será realizada dispensa de licitação, conforme inciso I da Lei nº 14.133/21 (atualizado pelo Decreto nº 11.317/2022).

2 ELABORAÇÃO DE PROJETO E DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA

De acordo com o Art. 18, inciso II, da Lei n° 14.133/21:

"Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

> I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;
>
> II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;"

O projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU n° 260/2010.

A elaboração do Projeto Básico caberá:

> (a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverão providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;
>
> (b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Na dispensa de licitação, é o Termo de Referência que faz as vezes do Projeto Básico. Porém, independentemente da nomenclatura adotada, o conteúdo deve ser equivalente, justamente para permitir o adequado nível de detalhamento e caracterização do objeto licitado, sem prejuízo de ser elaborado outro ou outros documentos técnicos.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, os documentos técnicos FORAM elaborados por profissionais habilitados de engenharia, com a emissão das ART's anexas ao TR.

3 REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Os regimes de execução admitidos na execução indireta de obras e serviços de engenharia são elencados no art. 46º da Lei nº 14.133, de 2021:

> I - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;
>
> II - empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;
>
> III - empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional;
>
> IV - contratação por tarefa: regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;
>
> V - contratação integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto;
>
> VI - contratação semi-integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto;
>
> VII - fornecimento e prestação de serviço associado: regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado;

Nas obras e serviços de engenharia, os regimes mais utilizados são as empreitadas por preço global ou por preço unitário.

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento

do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das "unidades" se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

JUSTIFICATIVA: O regime de execução para a presente contratação é a EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Os serviços que compõe o objeto da contratação são de natureza indivisíveis e a Administração apenas será satisfeita mediante a execução do objeto na sua integralidade.

Sendo assim, a adoção de regime por empreitada por preço global, justifica-se pelo fato de se tratar de elaboração de projetos, sendo possível definir com clareza os aspectos qualitativos e quantitativos do objeto, possibilitando ao licitante formular sua proposta com precisão adequada.

3.1 Caso adotado o regime de empreitada por preço global ou integral: definição das "subestimativas" e "superestimativas" relevantes

A definição das chamadas "subestimativas e superestimativas relevantes" decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, "pequenos erros quantitativos" devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, "por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa."

Porém, o cenário se altera caso ocorram "erros substanciais" - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 9º do Decreto n. 7.983, de 2013, que traz a composição do BDI:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

> I - taxa de rateio da administração central;
>
> II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
>
> III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
>
> IV - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os “riscos de construção”, os “riscos normais de projetos de engenharia”, bem como os “riscos de erros de projetos e engenharia”, conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assuma o ônus de quaisquer quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimavas e subestimavas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - International Cost Engineering Council), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco de cada etapa do projeto.

Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimavas e superestimavas relevantes.

Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do Capítulo VII da Lei nº 14.133/21.

Segue o exemplo do TCU: "os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de "erro relevante". Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta".

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A" da contratação, ou nas curvas "A" e "B" (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva "B" em relação à curva "A", por exemplo).

Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

JUSTIFICATIVA: O Termo de Referência do serviço, cujo regime de execução é o de empreitada por preço global, DEFINIU as subestimativas e superestimativas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros:

Eventuais erros nas quantidades dos itens de serviços (contidos nos trechos A e B da curva ABC de serviços) de até 10% conforme previsto no Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário TCU, não serão objeto de qualquer revisão contratual. Serão considerados para revisão contratual erros maiores de 10% em cada item de serviço, de acordo com a metodologia ABC devidamente anexada a este processo.

4 ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

O orçamento de referência da obra ou serviço de engenharia deve trazer o detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação (art. 2º, VIII, do Decreto nº 7.983, de 2013).

Normalmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são então somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

Já a planilha analítica traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Esse detalhamento é preexistente no Sistema SINAPI, o que torna desnecessária a juntada de cada uma das planilhas analíticas, como será tratado mais à frente.

Por outro lado, a presença das planilhas analíticas para composição dos custos unitários é indispensável quando o empreendimento envolver serviços e/ou insumos não previstos no Sistema SINAPI/SICRO ou quando os preços componentes forem decorrentes de pesquisas de preços ou de publicações especializadas, como afirma a Súmula TCU:

Súmula TCU n. 258/2010

As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

Por fim, nos termos do art. 10 do Decreto n° 7.983/2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

<u>JUSTIFICATIVA: Na presente dispensa de licitação, foram juntadas as planilhas orçamentárias detalhadas em anexo ao TR.</u>

5 ADOÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA DO SINAPI

O orçamento da obra ou serviço de engenharia deve adotar custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil (art. 3º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos, os custos unitários de referência da administração poderão exceder os seus correspondentes do SINAPI, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência (art. 8º, parágrafo único).

Caso o item não esteja contemplado no SINAPI, o orçamento da obra ou serviço poderá adotar custos obtidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se adequem ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Inclusive a adaptação de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO deve, preferencialmente, utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas.

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, foram adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, foram adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013:

(x) tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal:

- SEDOP - PA

( ) publicações técnicas especializadas

( ) sistema específico instituído para o setor

(x) pesquisa de mercado (detalhada no tópico seguinte).

JUSTIFICATIVA: Tais referenciais de custos foram adotados pelos motivos abaixo elencados:

Durante o levantamento de mercado, identificou-se que alguns dos custos unitários utilizados para composição do valor de referência da contratação não consta do Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI/CEF), nem do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO/DNIT).

Diante disso, para os preços que não puderam ser obtidos por meio do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do Decreto nº 7.983/2013, procedeu-se à realização de consulta a Tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, tabela SEDOP, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas de fevereiro de 2022, em conformidade com o disposto no art. 6º do referido decreto.

6 REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE MERCADO

Caso o item do orçamento não esteja contemplado no SINAPI e o órgão recorra à realização da pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013), o orçamentista deve seguir as diretrizes aplicáveis da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07/07/2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

É óbvio que tal diploma não se aplica à orçamentação das obras e serviços de engenharia, como bem alerta seu art. 1º, § 1º. Porém, uma das metodologias subsidiárias do Decreto nº 7.983/2013 é justamente a realização de pesquisa de mercado para determinados custos de insumos ou serviços que não estejam contemplados no SINAPI ou, eventualmente, nos demais parâmetros do art. 6º do Decreto - e, a partir do momento em que o orçamentista opta pela realização de pesquisa

de mercado para obter cotações para tais insumos ou serviços, aí sim passam a incidir as diretrizes da IN nº 65/2021.

Atente-se que o art. 3º da IN nº 65/2021 preza justamente pela necessidade de formalização dos procedimentos da pesquisa de preços:

Art. 3º A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo:

I - descrição do objeto a ser contratado;

II - identificação do(s) agente(s) responsável(is) pela pesquisa ou, se for o caso, da equipe de

planejamento;

III - caracterização das fontes consultadas;

IV - série de preços coletados;

V - método estatístico aplicado para a definição do valor estimado;

VI - justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados, se aplicável;

VII - memória de cálculo do valor estimado e documentos que lhe dão suporte; e

VIII - justificativa da escolha dos fornecedores, no caso da pesquisa direta de que dispõe o inciso IV do art. 5º.

Portanto, mesmo nas licitações para obras e serviços de engenharia, sempre que realizada pesquisa de preços para obtenção de alguma cotação de custos complementar, devem ser juntados aos autos os documentos correspondentes, para fins de adequada instrução processual.

No mais, seguem as principais diretrizes da IN nº 65/2021 para a realização da referida pesquisa:

Critérios

Art. 4º Na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, quantidade contratada, formas e prazos de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

Parâmetros

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

§ 1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;

c) endereços físico e eletrônico e telefone de contato;

d) data de emissão; e

e) nome completo e identificação do responsável.

III - informação aos fornecedores das características da contratação contidas no art. 4º, com vistas à melhor caracterização das condições comerciais praticadas para o objeto a ser contratado; e

IV - registro, nos autos do processo da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

Metodologia para obtenção do preço estimado

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Com base no tratamento de que trata o caput, o preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço.

§ 3º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 4º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 5º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente.

§ 6º Quando o preço estimado for obtido com base única no inciso I do art. 5º, o valor não poderá ser superior à mediana do item nos sistemas consultados.

Assim, cabe seguir tais disposições da IN 65/2021 quando adotado o procedimento de pesquisa de preços na composição de algum dos custos unitários das obras ou serviços de engenharia. Não basta simplesmente anexar propostas de preço ao processo - é necessário um ritual mais amplo de formalização, análise e conferência dos valores coletados, tudo isso devidamente documentado no processo.

Por óbvio, o orçamentista também deverá declarar expressamente quais custos do orçamento de referência foram extraídos da pesquisa de preços.

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente licitação, FOI realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, adotando-se as diretrizes da IN SEGES/ME nº 65, de 2021, conforme descrito na aba “Referência” do orçamento anexo ao TR e item 8 do Estudo Técnico Preliminar.

Foram observados os seguintes aspectos para a elaboração do Mapa de Preços:

Para realização da Pesquisa, foram respeitadas as disposições contidas na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07 de julho de 2021, tendo sido priorizado as seguintes metodologias:

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – Pregão Eletrônico Nº 54/2022;
- Polícia Militar do Pará (PMPA) - Pregão Eletrônico Nº 10/2022;

- Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA) - Pregão Eletrônico Nº 026/2022/TJPA.

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso:

- Tabela Referencial de Preços de Projetos do Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo (DER-ES);
- Tabela de Honorários do Sindicato dos Engenheiros Agrônomos do Rio Grande do Norte (SEA/RN);
- Planilha de custo da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP).

7 ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

A chamada planilha analítica contém o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU nº 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

Desde logo, para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

Porém, o art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, autoriza a adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Nessa hipótese, as referidas composições “adaptadas” do SINAPI deverão ser obrigatoriamente juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Já para os demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013 – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente detalhadas e juntadas aos autos – são as chamadas composições “próprias”.

JUSTIFICATIVA: No orçamento de referência da presente licitação:

( ) foram adotadas apenas composições de custos unitários oriundas do SINAPI, sem adaptações;

( ) foram adotadas composições “adaptadas” do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(x) foram adotadas composições "próprias", extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

8 ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

> 2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)
>
> A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)
>
> 2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.

Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de "jogo de planilha" ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.

JUSTIFICATIVA: Na presente contratação, foram juntadas as Curvas ABC no processo.

9 ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Segundo o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, até 31 de dezembro de 2021, as empresas do setor de construção civil enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0 poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

Entretanto, de acordo com as recomendações contidas na pág.105 da Cartilha do TCU "Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas", os serviços de engenharia consultiva (pertencentes ao grupo 711 do CNAE 2.0) não são beneficiados pela desoneração da folha de pagamento, desta forma, continuam sujeitas ao regime de recolhimentos previdenciários ordinário, recolhendo a contribuição patronal de 20% sobre o montante da folha de pagamento.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, serão adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, por se tratar de contratação de serviços de engenharia consultiva.

10 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

De forma pragmática o Decreto nº 7.983/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI, como segue:

> Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
>
> I - taxa de rateio da administração central;
>
> II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
>
> III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
>
> IV - taxa de lucro.

A mesma relação é extraída do Acórdão TCU n. 2.622/2013, onde as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010.

Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

"O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado" - Súmula/TCU nº 254/2010.

O Tribunal de Contas da União, a partir do Acórdão n. 2.622/2013, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia "quartil", ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Consequentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

> "143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida. "

Por fim, cabe lembrar que os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei nº 12.546/2011.

Portanto, caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013.

Porém, caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o detalhamento do BDI:

(x) observa as diretrizes do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013;

(x) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

(x) Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas – TCU (pág.105).

JUSTIFICATIVA: Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Administração central: (x) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Foi utilizado o percentual de 3,00%. Justifica-se por ser contratação de projetos e ser um valor favorável à Administração Pública.

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou (x) médio ou ( ) 3º quartil:

Foi utilizado o percentual de 0,80%. Justifica-se a utilização de tal percentual pelo fato de ser o percentual médio que consta Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do TCU para Construção de Edifícios, e é a melhor representação do preço de mercado.

Risco: ( ) 1º quartil ou (x) médio ou ( ) 3º quartil:

Foi utilizado o percentual de 1,27%. Justifica-se a utilização de tal percentual pelo fato de ser o percentual médio que consta Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do TCU para Construção de Edifícios, e é a melhor representação do preço de mercado.

Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou (x) médio ou ( ) 3º quartil:

Foi utilizado o percentual de 1,23%. Justifica-se a utilização de tal percentual pelo fato de ser o percentual médio que consta Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do TCU para Construção de Edifícios, e é a melhor representação do preço de mercado.

Lucro: (x) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Foi utilizado o percentual de 6,16 %, por ser favorável à Administração Pública.

Seguindo a orientação do TCU, contida na cartilha de "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas", utilizou-se um percentual de compensações de apenas 20% sobre a alíquota de PIS e COFINS, uma vez que a mão de obra é o principal insumo para empresas de engenharia consultiva e, portanto, não há muitos créditos para compensar, segundo o sistema não cumulativo para cálculo dessas contribuições, estabelecido pelas Leis 10.637/2002 e 10.833/2003.

11 BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens (art. 9°, § 1°, do Decreto n° 7.983/2013).

A mera aquisição de tais bens por parte da empresa (para empregá-los na obra ou serviço) decerto não envolve os mesmos custos que a execução do objeto de engenharia em si. Nesse caso, a utilização de um único percentual de BDI, embora facilite o julgamento, representaria uma quebra ao princípio de que a proposta deve refletir de forma fidedigna os custos efetivamente suportados pelo licitante, além de trazer evidente desvantagem para a Administração.

Novamente, a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1º quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3º quartil).

De todo modo, conforme art. 9°, § 2°, do Decreto n° 7.983/2013, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos visto que o fornecimento de peças, equipamentos, materiais não representa percentual significativo do preço global da contratação.

12 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

De acordo com a Súmula TCU n° 260/2010, "é dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas".

De acordo com o art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

Segundo a Resolução/CONFEA nº 1.025 de 30 de outubro de 2009:

> Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.
>
> Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.
>
> Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo também se aplica ao vínculo de profissional, tanto a pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, para o desempenho de cargo ou função técnica que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, a ART encontra-se anexa a este TR.

13 ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 12 do Decreto n° 7.983, de 2013, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (art. 13, inciso I e parágrafo único do Decreto n° 7.983, de 2013.

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o cronograma físico-financeiro consta em anexo ao TR. O cronograma físico-financeiro DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

14 ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é requisito obrigatório da licitação para obras e serviços de engenharia, devendo ser elaborado em sequência à conclusão e aprovação do Projeto Básico (art. 45º, § 1º, da Lei nº 14.133/21).

Segundo a definição legal, é o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes (art. 6º, XXVI, da Lei nº 14.133/21).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço, nos casos de contratação integrada ou semi-integrada (art. 6º, XXXII e XXXIII da Lei n° 14.133/21).

Por fim, **é importante mencionar que caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no**

Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos a isso inerentes devem estar contemplados na planilha orçamentária elaborada

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação:

NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivo pela contratada.

15 EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

15.1 Registro da empresa no conselho profissional

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei n° 14.133/21) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

> "9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT nº 101, de 4 de junho de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

Igualmente, a elaboração das planilhas orçamentárias também exige a emissão da ART, conforme art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013. Embora o Decreto mencione apenas a ART, entendemos que a interpretação extensiva é cabível nesse contexto, para abarcar também o RRT e o TRT, conforme as planilhas forem elaboradas por arquiteto ou por técnico industrial

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA ou ao CAU, com base na seguinte justificativa técnica:

Conforme disposto no art. 7º da Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973, o profissional de engenharia é responsável pelo desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º

desta Resolução. O profissional da arquitetura e urbanismo é responsável pelo desempenho das atividades que se encontram dispostas na Resolução CAU/BR N° 21, de 5 de abril de 2012. Sendo assim, entende-se que, em virtude de o serviço preponderante da presente contratação ser objeto de fiscalização por parte do conselho/entidade profissional, seja necessária a exigência de registro/inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU) em plena validade.

15.2 Capacidade Técnico-Operacional

Conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/21, a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

> II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;
>
> § 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
>
> § 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica "em item sem grande complexidade técnica" (Acórdão nº 33/2013 – Plenário), bem como "relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica" (Acórdão nº 1.898/2011 – Plenário).

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: "Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório." (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Em outros acórdãos, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos n° 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural, hidrossanitário e licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação).

SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto:

Para os serviços de elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural, hidrossanitário: quantitativos mínimos de 100 m^2, equivalentes ao percentual de 40% dos quantitativos licitados;

Para os serviços de licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação): quantitativos mínimos de 100 m^2, equivalentes ao percentual de 40% dos quantitativos licitados.

15.3 Possibilidade de somatório dos atestados

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos nº 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando "o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço" (Acórdão n° 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10 km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10 km.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: "Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de

vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação." (Acórdão nº 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, "se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados" (Acórdão nº 2.760/2012 - Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será ACEITO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

Por não se tratar de um serviço com elevada complexidade ou inédita, a aptidão da licitante pode ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado. Desse modo, não há motivo para que seja exigido atestado único.

16 Capacidade técnico-profissional

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRSs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

A Lei de Licitações dispõe o seguinte em seu art. 67, inciso I, §1º e §2º:

> I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;
>
> § 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
>
> § 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Vale destacar que o §2º do art. 67 da Lei n.º 14.133/2021, ao fazer remissão expressa ao caput e ao § 1º desse mesmo dispositivo, terminou por admitir a exigência de quantitativos mínimos tanto em relação aos atestados de capacidade técnico-operacional quanto aos atestados de capacidade técnico-profissional, ao contrário do que prevê o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/1993. Dessa forma, havendo a previsão de quantitativos mínimos como característica a compor os atestados de capacidade técnico-profissional, tal exigência deverá observar o limite de até 50% da quantidade que se pretende efetivamente contratar, conforme art. 67, §2º, da Lei n.º 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: Serviços de elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural e hidrossanitário;

Para o cargo de Engenheiro mecânico: Serviços de elaboração de projetos de climatização e exaustão de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais;

Para o cargo de Engenheiro civil/agrônomo/ambiental/Arquiteto: Serviços de licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, conforme artigo 67, § 1º e § 2 º da lei 14.133/21.

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

> Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: quantitativos mínimos de 100 m^2, equivalentes ao percentual de 40% dos quantitativos licitados, para os serviços de elaboração de projetos agroindustriais (abatedouros, laticínios, ovos, mel e afins) de arquitetura, estrutural, hidrossanitário;
>
> Para o cargo de Engenheiro mecânico: quantitativos mínimos de 100 m^2 equivalentes ao percentual de 40% dos quantitativos licitados, para os serviços de elaboração de projetos de projetos de climatização e exaustão de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais;
>
> Para o cargo de Engenheiro civil/Agrônomo/Ambiental/Arquiteto: quantitativos mínimos de 100 m^2, equivalentes ao percentual de 40% dos quantitativos licitados, para os serviços de licenciamento ambiental (licença prévia e de instalação) de agroindústrias, edificações públicas ou comerciais.

16.1 Exigência de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Segundo o art. 67, inciso III, da Lei nº 14.133/21, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique pessoal técnico, as instalações e aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar desapercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

- Engenheiro civil ou Arquiteto com registro nos respectivos conselhos de classe em plena validade;

- Engenheiro mecânico com registro no respectivo conselho de classe em plena validade;
- Engenheiro Agrônomo/Ambiental com registro no respectivo conselho de classe em plena validade;
- Todo material, ferramenta ou equipamento utilizado nos serviços deverão ser de boa procedência e deverá estar em boas condições de uso.

16.2 Exigência de vistoria para a licitação

De acordo com o art. 67, VI, da Lei 14.133/21, o licitante deve apresentar na habilitação "declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação". Lembramos que tal documento só deve ser exigido para a habilitação do licitante caso a vistoria seja definida pelo órgão, no Projeto Básico, como obrigatória, assim como deverá ser apresentada justificativa, conforme item 3.3 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

Ressalte-se que a exigência de vistoria obrigatória representa um ônus desnecessário para os licitantes, configurando restrição à competitividade do certame. Para evitar tal quadro, o TCU recomenda que se exija não a visita, mas sim a declaração do licitante de que está ciente das condições de execução dos serviços, nos termos do art. 67, VI, da Lei 14.133/21

Esse quadro tornou-se mais crítico com o Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), que chega a considerar a vistoria como um Direito do Licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração.

Por isso, a redação padrão do edital da AGU permite ao licitante emitir a declaração, mesmo quando o órgão exija a vistoria.

Caso o órgão efetivamente pretenda exigir a vistoria, sem permitir essa alternativa aos licitantes, deve apresentar a justificativa técnica robusta para tal exigência.

De qualquer forma, reitera-se que a exigência de vistoria deve ser excepcional, porque restringe a participação no certame, razão pela qual a divulgação de 'fotografias, plantas, desenhos técnicos e congêneres' torna-se ainda mais importante, para a correta dimensão do custo da execução e, consequentemente, para a maior isonomia entre os licitantes.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, a realização de vistoria será FACULTATIVA, e o licitante PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Entende-se que a exigência de vistoria obrigatória representaria um ônus desnecessário para os licitantes e configuraria restrição à competitividade do certame.

17 POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Dispõe a Lei nº 14.133/21, em seu art. 122:

> Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

§ 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

§ 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

"A hipótese torna-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de "terceirização", que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais." (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 566)

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico demonstrou-lhe a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos n° 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

De todo modo, tratando-se de questão técnica, cabe ao setor técnico analisá-la sob tal ponto de vista - configuração do mercado fornecedor e práticas adotadas pelos fornecedores do ramo - e apresentar a justificativa pertinente a cada caso concreto, seja para admitir ou negar a subcontratação.

Caso o órgão/entidade eventualmente decida admitir a subcontratação no presente feito, a jurisprudência do TCU orienta que sejam definidas as parcelas passíveis de subcontratação (por exemplo, Acórdãos nº 1.041/2012 – 2ª Câmara e n° 1.626/2010 – Plenário) – mantendo-se, porém, as diretrizes anteriores, especialmente: a) que não abranjam as parcelas principais da contratação; b) que não abranjam as parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

JUSTIFICATIVA: O Termo de Referência ADMITIU a subcontratação na presente licitação, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

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

São vedadas:

- a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;
- a subcontratação de parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante;
- a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação; e
- a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

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.

18 EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

18.1 DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui capital ou patrimônio líquido mínimo equivalente a determinado percentual do valor total estimado da contratação, limitado ao máximo de 10% (dez por cento).

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento) (art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/21), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigida a comprovação de ( ) CAPITAL MÍNIMO ou ( ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de ( ) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

Recomenda-se o valor de 10% do contrato, visto que o valor da obra é relativamente baixo.

A metodologia deverá ser definida pela equipe de Contratos

19 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Dispõe a Lei nº 14.133/21, em seu art. 15:

> Art. 15. Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:
>
> I - comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
>
> II - indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
>
> III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
>
> IV - impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
>
> V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.
>
> § 1º O edital deverá estabelecer para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificação.
>
> § 2º O acréscimo previsto no § 1º deste artigo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.
>
> § 3º O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do caput deste artigo.
>
> § 4º Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas.
>
> § 5º A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.
>
> Em todo caso, a Administração deverá fundamentar qualquer opção adotada, vez que "...a vedação de empresas em consórcio, sem que haja justificativa razoável..." pode ser considerada restrição à competitividade do certame (TCU, Ac n. 963/2011-2ª Câmara, Item 9.2.1).

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: "Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por

exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de gestão da obra, a capacitação técnica dos participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira, todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor." (Acórdão n° 1.165/2012 – Plenário)

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

Justifica-se a impossibilidade de participação de consórcios no certame pelo fato de que, nas contratações de serviços comuns de engenharia, é comum que as empresas atuantes do ramo licitado apresentem o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, possuindo condições suficientes para a execução do contrato, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

Tal vedação não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, 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 as empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do Edital.

20 PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Dispõe a Lei nº 14.133/21, em seu art. 16:

> Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:
>
> I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;
>
> II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;
>
> III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;
>
> IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP n° 5, de 2017.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral,

houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

> DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.
>
> I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.
>
> II - Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.
>
> III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.
>
> IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será VEDADA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

Justifica-se a impossibilidade de participação de cooperativas no certame pelo fato de a presente contratação envolver o exercício de atividade que demanda a existência de vínculos de emprego/subordinação de mão de obra com a pessoa jurídica contratada, conforme Art. 5º da Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012.

21 CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE

A contratação de obras e serviços de engenharia deverá observar a inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade (artigo 5º da Lei n° 14.133/21).

A inserção da sustentabilidade em obras e serviços de engenharia pode ocorrer em:

a) **aspectos técnicos constantes do projeto básico/termo de referência ou do projeto executivo.** Nos aspectos técnicos, há orientações no Manual Projeto de Edifícios Públicos Sustentáveis: uma abordagem cultural, econômica, ambiental e arquitetônica, publicação do Senado Federal/Rede Legislativo Sustentável (2ª, edição, Senado Federal, 2019), disponível neste link: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562746 e;

b) **observância da legislação e normas brasileiras**. Neste aspecto, consulte o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, disponível neste link: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis.

No âmbito da AGU, o PARECER n. 00001/2021/CNS/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO n. 00525/2021/GAB/CGU/AGU, trouxe a seguinte orientação:

> EMENTA:
>
> I. Os órgãos e entidades que compõem a administração pública são obrigados a adotar critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas, nas fases de planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e na gestão dos resíduos sólidos;
>
> II. A impossibilidade de adoção de tais critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas deverá ser justificada pelo gestor competente nos autos do processo administrativo, com a indicação das pertinentes razões de fato e/ou direito;
>
> III. Recomenda-se aos agentes da administração pública federal encarregados de realizar contratações públicas, que, no exercício de suas atribuições funcionais, consultem o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o Termo de Referência incluiu critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade.

22 EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão nº 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

> "A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia." (*Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499*)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/21, nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

A exigência de prestação de garantia resultaria no encarecimento da contratação, onerando as propostas apresentadas e a exigência de garantia poderia representar a diminuição do universo de interessados, restringindo a competição.

23 OPÇÃO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Nos termos do art. 3° do Decreto n° 7.892/2013, o sistema de registro de preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

> *I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*
>
> *II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;*
>
> *III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou*
>
> *IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Na prática das contratações públicas, é a opção indicada nos casos de demandas incertas, sempre que o órgão público não puder definir com certeza se efetivamente vai precisar daquele objeto, ou em que quantitativo, ou com que periodicidade. A licitação para SRP, assim, apenas predefine

as condições de eventual contratação futura, sem criar para a Administração a obrigação de celebrar o ajuste, ou de se ater a quantidades ou frequências específicas.

Quando necessitar de determinado quantitativo do material ou serviço, o órgão público emitirá um pedido de fornecimento específico, de acordo com o preço e demais condições registradas na Ata, formalizando a contratação por meio do instrumento incidente (termo de contrato, nota de empenho etc.), no valor correspondente ao total dos itens demandados. A vigência de cada contratação será limitada. Executado o objeto, o contrato se extinguirá. Quando surgir nova necessidade, será celebrado novo contrato independente, e assim sucessivamente, até o fim da validade da Ata, normalmente de 12 meses.

No cenário oposto, se a demanda do órgão público for certa e previamente conhecida, traduzindo-se pela previsão de aquisição da totalidade dos quantitativos licitados em prazos fixos, então haverá incompatibilidade com a licitação por SRP. Ao invés de contratações múltiplas e sucessivas, será celebrado um contrato único. O licitante vencedor será convocado uma única vez e, pelo restante dos 12 meses de validade, a Ata não gerará qualquer outra contratação. Qual a utilidade então de licitar por SRP, ao invés de um pregão eletrônico comum, que alcançaria exatamente o mesmo resultado pretendido pelo órgão público?

O TCU tem condenado a utilização do SRP em tais situações, conforme os seguintes julgados:

> "10. Manifesto-me favoravelmente ao posicionamento da unidade técnica de que não há base legal para o procedimento levado a efeito no âmbito da UFAM, considerando que na forma como foi concebido o certame só seria possível a contratação uma única vez, para o serviço ali explicitado, situação que descaracteriza por completo a opção pelo sistema de registro de preço." (Acórdão n° 113/2012 – Plenário)

> "16. Atenta contra os princípios da razoabilidade e da finalidade o ente público ("órgão gerenciador", nos termos do art. 1º, parágrafo único, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001) valer-se do sistema de registro de preços para celebrar contrato com objeto absolutamente idêntico ao da ata que lhe deu origem, isto é, constituir uma ata de registro de preços para simplesmente firmar contrato pela totalidade do valor da ata. Não se pode aceitar aqui o argumento de que, nesse caso, a ata ainda teria utilidade para os "caronas", uma vez que sua finalidade precípua - sua razão maior de ser - é o atendimento às necessidades do "gerenciador" e dos eventuais "participantes" (art. 2º, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001)." (Acórdão nº 113/2014 – Plenário)

> "6. Assiste inteira razão à unidade técnica quanto à indevida utilização do sistema de registro de preços (SRP) para contratação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico, uma vez que se trata de contratação imediata de serviços continuados e específicos, com quantitativos certos e determinados, não havendo parcelamento de entregas do objeto, conforme descrito no Termo de Referência." (Acórdão 1.604/2017 – Plenário)

Assim, o registro de preços somente pode ser adotado quando a situação concreta ensejar o enquadramento num dos incisos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, mediante justificativa expressa do setor técnico.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o sistema de registro de preços NÃO FOI adotado.

24 NATUREZA DA ATIVIDADE SE CONSTITUI OU NÃO ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)

No âmbito do Poder Executivo Federal, o Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019 passou a estabelecer limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens, aplicáveis aos Órgãos, entidades e fundos do Poder Executivo Federal integrantes do Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, na forma do artigo 3º.

> "Art. 3º A celebração de novos contratos administrativos e a prorrogação de contratos administrativos em vigor relativos a atividades de custeio serão autorizadas em ato do Ministro de Estado ou do titular de órgão diretamente subordinado ao Presidente da República.
> § 1º Para os contratos de qualquer valor, a competência de que trata o caput poderá ser delegada às seguintes autoridades, permitida a subdelegação na forma do § 2º:
> I - titulares de cargos de natureza especial;
> II - dirigentes máximos das unidades diretamente subordinadas aos Ministros de Estado; e
> III - dirigentes máximos das entidades vinculadas.
> § 2º Para os contratos com valor inferior a R$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos subsecretários de planejamento, orçamento e administração ou à autoridade equivalente, permitida a subdelegação nos termos do disposto no § 3º.
> § 3º Para os contratos com valor igual ou inferior a R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos coordenadores ou aos chefes das unidades administrativas dos órgãos ou das entidades, vedada a subdelegação."

Sob a égide do revogado Decreto nº 7.689, 2012, que regulava o tema, foi baixada a Portaria nº 249, de 13 de junho de 2012, do então Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão, que estabeleceu normas complementares para o seu cumprimento, prevendo em seu artigo 3º que as atividades de custeio decorrem de contratações diretamente relacionadas às atividades comuns a todos os Órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais, tais como:

> I - fornecimento de combustíveis, energia elétrica, água, esgoto e serviços de telecomunicação;
> II - as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações, conforme disposto no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997;
> III - realizações de congressos e eventos, serviços de publicidade, serviços gráficos e editoriais;
> IV - aquisição, locação e reformas de imóveis; e
> V - aquisição, manutenção e locação de veículos, máquinas e equipamentos.
> Parágrafo único. O enquadramento do objeto da contratação como atividade de custeio deve considerar a natureza das atividades Contratadas, conforme disposto neste artigo, e não a classificação orçamentária da despesa.

.

Até que o ato normativo (Portaria nº 249/2012-MPOG) seja revisto ou revogado, conforme determinação contida no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, o órgão/entidade deve

certificar-se sobre a natureza da atividade a ser contratada – se constitui ou não atividade de custeio - tendo como parâmetro a citada Portaria, adotando as providências necessárias, se for o caso, o que poderá ser feito em qualquer fase do processo de contratação até antes da assinatura do contrato ou do termo aditivo de prorrogação, podendo ser concedida por despacho no próprio processo, por memorando ou ofício, por meio eletrônico com assinatura digital ou outro meio idôneo que registre a autorização expressa da autoridade competente, consoante § 1º do artigo 4º da Portaria nº 249, de 2012.

DECLARAÇÃO: No presente feito, com base nos critérios da Portaria nº 249/2012-MPOG, a natureza da atividade a ser contratada

A - (x) Não se constitui em Atividade de Custeio.

B - ( ) constitui-se em Atividade de Custeio;

Considerando o disposto no art. 3º do Decreto nº 10.193/2019 e o valor estimado da contratação, bem como o constante da Portaria MEC nº 243, de 12 de fevereiro de 2020, a autoridade assessorada:

B.1 (x) detém competência para celebrar o contrato;

B.2. ( ) irá obter autorização para celebrar o contrato.

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:42:09 -03'00'

Dalila de Sá Nunes
Engenheira Civil – SIAPE 3256575

INSTITUTO FEDERAL
PARÁ CAMPUS CASTANHAL

ANEXO V - CADERNO DE ENCARGOS DE PROJETOS E SERVIÇOS

1 OBJETIVO

Este instrumento tem como objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a contratação de empresa especializada nos serviços de Engenharia e/ou Arquitetura, referente à elaboração de projetos básicos e executivos (em plataforma BIM) e licenciamentos de um abatedouro frigorífico de suínos, para o IFPA Campus Castanhal, conforme condições exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

Os projetos devem ser elaborados considerando um abatedouro frigorífico com capacidade de 10 suínos/hora, sendo necessário atender no mínimo as seguintes etapas, porém não se restringindo às mesmas, a serem validadas pela CONTRATADA, conforme legislações vigentes:

a) 1 - Desembarque dos suínos;
b) 2 – Insensibilização;
c) 3 – Sangria;
d) 4 – Escaldagem;
e) 5 – Depilação;
f) 6 – Evisceração;
g) 7 – Resfriamento;
h) 8 – Desossa;
i) 9 – Cortes;
j) 10 – Expedição;

O terreno em que será alocado o abatedouro possui dimensões de 30 m x 30 m e encontra-se localizado no bairro Pantanal, às margens da Rua Jerusalém, no Município de Castanhal-PA, conforme a imagem abaixo:

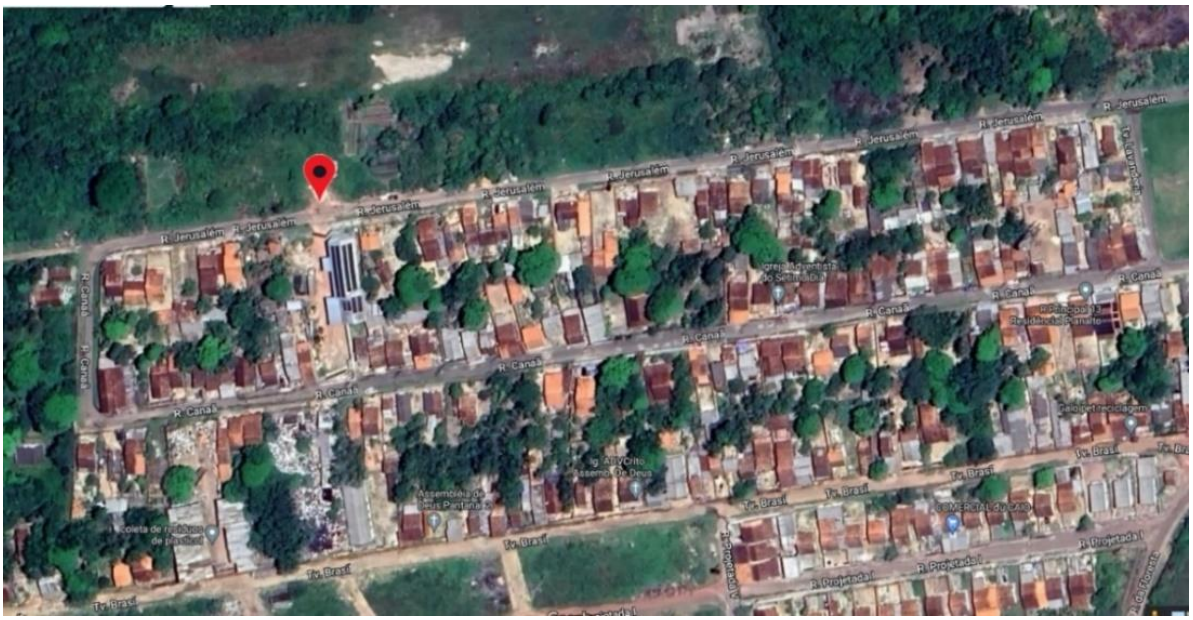


Imagem 01: Localização do terreno onde será alocado o Abatedouro de Suínos do IFPA campus Castanhal
Fonte: Google maps, 2023

A elaboração dos projetos em questão, deve estar de acordo com as legislações ambientais e sanitárias vigentes, tais como a Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA); Lei nº 7.889, de 23/11/1989; Decreto nº 9.013, 29/03/2017; Lei nº 1.283, de 18/12/1950; Resoluções do CONAMA, COSANPA, ADEPARÁ, SEMMA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, dentre outras, ficando a cargo da CONTRATADA a responsabilidade de verificar todas as legislações necessárias para a elaboração dos projetos, considerando o abatedouro de porte Municipal.

2 DIRETRIZES NO DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS E PROJETOS

2.1 Dos critérios básicos de produção/execução do objeto

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, regulamentos das concessionárias locais, órgãos fiscalizadores, ambientais e sanitários, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal vigente, independente de citação, e atender a supervisão e orientações do CONTRATANTE.

Todos os Estudos e Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

No aspecto da tecnologia e materiais a serem adotados, deverão ser observados, dentre outros aspectos, os que observem a realidade do local onde será executado o projeto, os custos de aquisição, logística, durabilidade, disponibilidade, manutenção do insumo/material/bem especificados, bem assim, a existência de mão-de-obra local especializada tanto na aplicação como na manutenção dos materiais que demandem com maior frequência este tipo de serviço.

Todos os ambientes de trabalho projetados devem atender aos níveis de conforto térmico, acústico, lumínico, de qualidade do ar, de segurança, dentre outros, previstos nas normas da ABNT e normas de Segurança do Trabalho (NRs relativas à segurança e medicina do trabalho).

A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) / Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste caderno de encargos, inclusive da Planilha orçamentária;

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aprovação e alterações necessárias dos projetos contratados (arquitetônicos e complementares) nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como CREA/CAU, PREFEITURAS, SANEAMENTO E ENERGIA, ÓRGÃOS AMBIENTAIS E SANITÁRIOS, CORPO DE BOMBEIROS 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.

Deve-se adotar estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações. Para

elaboração das estratégias sustentáveis deverão ser seguidos os manuais e recomendações do CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável), Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e IN nº 01, 19/01/2010.

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas, licenças e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;

A CONTRATADA deverá dispor das ferramentas/programas de computador necessários à realização de simulação computacional ambiental que demonstrem que os projetos alcançaram índices aceitáveis de conforto (térmico, acústico, de luminosidade), os quais, deverão, preferencialmente, ser apresentados através de gráficos tridimensionais de análise dos ambientes, devidamente acompanhados de memoriais e memórias de cálculo.

A CONTRATADA deverá dispor de todos os recursos físicos necessários à produção e entrega célere do objeto contratado, como por exemplo: 1) equipamentos de informática com capacidade de processamento compatível com os softwares a serem utilizados, com o sistema BIM dentre outros necessários à escorreita execução do objeto, 2) scanners e 3) impressora plotter colorida para impressões até em A-0.

Além disso, a CONTRATADA deverá também arcar com todas as despesas de transporte, estadia, alimentação, Equipamentos de Proteção Individual - EPI e demais encargos sociais referentes aos profissionais envolvidos, sendo que todas estas despesas e custos já deverão estar incluídos no preço final ofertado pela empresa, não cabendo ao CONTRATANTE qualquer ônus adicional daí advindo.

2.2 Diretrizes gerais para a Elaboração dos Projetos

Os projetos deverão conter todos os elementos necessários à realização das respectivas obras, em especial os seguintes:

a) Representação gráfica (pranchas de desenho), em escala adequada, com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra bem como todos os detalhes construtivos necessários. Os desenhos deverão ser relacionados por segmento especializado, numerados sequencialmente e deverão conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto;
b) Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços, materiais, equipamentos e instalações da obra, indicando as técnicas de execução e os padrões de desempenho e acabamento pretendidos, acompanhado dos relatórios técnicos (com fotos, quando necessário) e memoriais de cálculos que forem necessários;
c) Orçamento estimativo sintético, discriminando quantitativos e preços unitários de materiais e mão de obra pertinentes ao PPCI, adequados e suficientes à execução da obra, incluindo a respectiva Curva ABC;

d) Orçamento analítico detalhado, contendo as composições unitárias dos custos (discriminações, quantidades, unidades, custos unitários e totais dos materiais e mão de obra) de todos os itens da planilha orçamentária sintética da obra;
e) Cronograma físico-financeiro da obra, em parcelas mensais, apresentando a distribuição dos serviços, em valores monetários e seus respectivos percentuais, somando-se os valores das etapas em cada mês, acumulando-se os valores monetários das várias etapas junto ao seu percentual correspondente, em cada parcela (mês);

Também deverá constar nas especificações técnicas a exigência de que a empresa CONTRATADA para a execução da obra, antes do início dos serviços, deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil – PGRCC, estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes (atendendo o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil do município, se o mesmo existir), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Assim como, deverá cumprir fielmente e integralmente o PGRCC elaborado, sob pena de multa, sendo que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da ABNT - ABNT NBR n. º: 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Nas especificações técnicas deverá constar a exigência de priorização, pela empresa CONTRATADA para execução da obra, do emprego de mão-de-obra, materiais e tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação da obra.

Os projetos deverão ser elaborados de forma a atender à Recomendação nº 27/2009, do Conselho Nacional de Justiça, no que diz respeito ao transcrito abaixo:

> "... a) construção e/ou reforma para garantir acessibilidade para pessoas com deficiência, nos termos da normativa técnica em vigor (ABNT 9050), inclusive construção de rampas, adequação de sanitários, instalação de elevadores, reserva de vagas em estacionamento, instalação de piso tátil-direcional e de alerta, sinalização sonora para pessoas com deficiência visual, bem como sinalizações visuais acessíveis a pessoas com deficiência auditiva, pessoas com baixa visão e pessoas com deficiência intelectual, adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em toda a extensão..."

Ainda no que diz respeito à Resolução CSJT nº 103/2012, deve ser observado o seguinte, tanto para os projetos (desenhos) como para os documentos pertinentes (especificações, memoriais, estudos...):

> "Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos na NBR 9050 da ABNT, dentre os quais:
> Construção de rampas com inclinação adequada para acesso dos pedestres e plataforma de transporte vertical para passageiros com dificuldades de locomoção; Adequação de sanitários; Reserva de vagas em estacionamento;
> Reserva de vagas para cadeirante nas salas de espera, nos auditórios, nas salas

de audiência e de sessões;
Instalação de piso tátil direcional e de alerta;
Sinalização sonora para pessoas com deficiência visual, bem como sinalizações visuais acessíveis a pessoas com deficiência auditiva, pessoas com baixa visão e pessoas com deficiência intelectual;
Adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em todos os acessos.”.

Nos projetos de ampliações e novas edificações, a parte envoltória, de iluminação e de condicionamento de ar/refrigeração deverão atender aos requisitos contidos no RTQ-C (Requisitos Técnicos da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética em Edifícios), de forma que tais projetos sejam entregues certificados com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) classe A, de forma a atender a Instrução Normativa nº 02/2014, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre a obrigatoriedade do uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit.

2.3 Representação gráfica

Deverão ser observadas as prescrições das normas técnicas da ABNT abaixo relacionadas:

a) ABNT NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura – Versão vigente;
b) ABNT NBR 8196 – Emprego de escalas - Versão vigente;
c) ABNT NBR 8403 – Aplicações de linha – tipos e larguras - Versão vigente;
d) ABNT NBR 10068 – Folha de desenho – leiaute e dimensões - Versão vigente;
e) ABNT NBR 13142 – Dobramento e cópia - Versão vigente.

Na ausência de normas nacionais deverão ser utilizadas normas internacionais que garantam o atendimento a padrão de qualidade igual ou superior àquelas.

Todas as pranchas de desenhos, memoriais, especificações, planilhas e laudos que compõem os projetos específicos deverão conter o nome completo, o título profissional, o nº do CREA/CAU e a assinatura do responsável pela sua elaboração.

A omissão de referências legais ou normativas de quaisquer esferas (municipal, estadual ou federal), ao longo das especificações das disciplinas, não isenta a CONTRATADA de observá-las e obedecê-las.

2.4 Da produção na plataforma BIM

Todos as etapas deverão obrigatoriamente ser desenvolvidas tridimensionalmente pelo sistema Building Information Modeling - BIM (Modelagem de Informação da Construção). Todos os arquivos (RVT, IFC e outros), incluindo suas famílias, necessitam ser perfeitamente lidos e editáveis no software Autodesk Revit, versão 2023 ou posterior, sem que haja qualquer perda de informação ou dificuldade na leitura, controle e edição dos dados.

Itens não contidos neste Anexo, relativos à utilização da metodologia BIM, poderão ser orientados pelo CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DE PROJETOS EM BIM elaborado pelo Governo de Santa Catarina (disponível em: https://www.sie.sc.gov.br/webdocs/sie/doc-tecnicos/labim/Caderno%20de%20Especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20Projetos%20em%20BIM_102018.pdf).

Todos os arquivos do template BIM, a serem elaborados pela CONTRATADA, devem conter as definições das entidades do projeto (elementos, componentes e objetos), anotações e todos os demais elementos e requisitos necessários para a composição do projeto, de acordo com cada disciplina.

O template BIM usado pela empresa está sujeito à aprovação da fiscalização. Modificações nele podem ser exigidas pelos fiscais durante a produção dos projetos, conforme a necessidade do Órgão. A criação dos arquivos em formato BIM deverá seguir as recomendações da NBR 15965 em todos os aspectos.

Todos os modelos BIM do Projeto Executivo devem conter os parâmetros de Dados de Identidade, informações das entidades (elementos, componentes e objetos) que serão usadas para gerar as planilhas de quantitativos e materiais.

Todos os elementos tridimensionais necessários para a elaboração do projeto arquitetônico, cujo bloco ou família não seja fornecido pelo fabricante, deverão ser, obrigatoriamente, desenvolvidos pela CONTRATADA, programados de forma a facilitar a edição futura dos diversos parâmetros pertinentes, possuindo características físicas fidedignas com o objeto a ser criado, como dimensões, materiais, cor, textura etc.

Durante o desenvolvimento do projeto, a CONTRATANTE poderá exigir a inclusão de novos parâmetros, conforme julgar necessário para melhor identificação, quantificação e edição dos objetos de projeto.

Para as entidades que sejam consumidoras de energia elétrica deverão trazer a informação de potência (W, kW, VA, kVA), corrente (mA, A) e tensão (V).

Se for preciso, a CONTRATADA deverá criar parâmetros (atributos) adicionais para classificar os elementos e materiais do projeto.

Em todas as etapas, os projetos deverão ser desenvolvidos em sistema BIM (Building Information Modeling), posteriormente convertidos em formato DWG/ PDF/ DWF e entregues para análise da fiscalização do IFPA. Os formatos RVT/ IFC também devem ser integralmente entregues, devidamente organizados e nomeados de forma ordenada. Outras extensões de arquivo que a CONTRATADA tenha trabalhado deverão ser igualmente entregues em seu formato nativo e IFC.

Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, por meio da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas que orienta o projeto, de maneira a permitir a visão de um modelo tridimensional central. Esta modelagem deverá, até a etapa de projetos básico, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares.

Os arquivos BIM convertidos em formato CAD (DWG) deverão ser entregues obedecendo:

a) Layers específicos para cada área ou tipo de objeto, possibilitando a verificação do desenho e a devida compatibilização entre todos os projetos. Sobre este item, a Fiscalização poderá exigir ajustes e modificações no sistema de nomenclatura de layers do formato DWG entregue pela empresa, entre outras adequações.

b) Unidade (Units) configurada para todos os ARQUIVOS CAD em metros, metros quadrados, metros cúbicos e graus decimais.

c) As pranchas em DWG devem ser organizadas individualmente em cada layout do arquivo. A coordenada de origem dos desenhos deve ser mantida em todos os pavimentos.

d) Um arquivo CTB compatível com a correta impressão deve ser entregue em conjunto, de tal modo que a Administração possa, no futuro, editar e imprimir os desenhos DWG, sem a obrigatoriedade de uso dos arquivos BIM.

e) Outras exigências relativas ao formato de entrega poderão ser realizadas pela fiscalização visando facilitar a leitura e interpretação do produto.

f) Todas as pranchas de desenho, sejam elas originadas do modelo tridimensional ou importadas em CAD, deverão ser geradas pelas folhas correspondentes no ARQUIVO BIM.

2.5 Da coordenação dos projetos

A Coordenação dos projetos visa a identificação, o planejamento e gerenciamento das etapas de desenvolvimento do objeto desta licitação. A Coordenação será responsável pela qualidade técnica das soluções, pelo cumprimento dos prazos, pela alocação de recursos, pela integração da equipe, pela organização do fluxo de informações entre os agentes envolvidos, e pela análise crítica do projeto, especialmente compatibilizando as interfaces técnicas interdisciplinares.

Caberá à empresa designar um Coordenador de Projetos, profissional arquiteto ou engenheiro civil, legalmente habilitado no Conselho de Classe (CAU ou CREA), incumbido da coordenação da equipe de projetistas, envolvendo planejamento, controle e compatibilização técnica, englobando:

a) Participação em todas as reuniões necessárias (em conjunto com todos os projetistas responsáveis pelo desenvolvimento do projeto, ou isoladamente), até a entrega definitiva dos trabalhos;

b) Interlocução entre os diversos profissionais e a Fiscalização do IFPA, sem que isso, no entanto, limite a possibilidade de contato dos fiscais diretamente com os projetistas complementares;

c) Discussão e aprovação dos projetos junto ao IFPA nas reuniões a serem realizadas após cada fase de desenvolvimento;

d) Controle dos prazos de execução de todos os projetos;

e) Compatibilização dos projetos entre as diversas especialidades e avaliação das interferências entre os mesmos;

f) Controle de padronização dos desenhos e da documentação técnica;

g) Revisão dos projetos antes da entrega de cada etapa;
h) Gerenciamento, organização, nomenclatura e atualização de todos os arquivos editáveis (DWG, RVT, IFC etc.) e não editáveis (PDF, DWF etc.), salvos em pastas online, disponíveis a toda equipe de profissionais e à fiscalização;
i) A CONTRATADA deverá submeter uma proposta de controle de versões e nomenclatura de arquivos, a qual será apreciada pela CONTRATANTE;
j) O Coordenador indicado pela CONTRATADA deverá possuir, necessariamente, as qualificações descritas na etapa de habilitação do termo de referência.

2.6 Da compatibilização dos projetos

Os projetos complementares deverão ter, entre seus objetivos básicos, o de COMPATIBILIZAÇÃO entre estes e o arquitetônico. Deverão sempre ser levados em conta os aspectos estéticos, funcionais e de eficiência energética, visando à facilidade de manutenção, segurança e controle de acessos.

O processo de compatibilização deve ocorrer desde o início dos serviços, devendo compor todas as etapas, incluindo a complementação do estudo preliminar de arquitetura, o anteprojeto de arquitetura e os projetos básicos, legais e executivos.

2.7 Aprovação dos Órgãos Externos Fiscalizadores

Após o CONTRATANTE aceitar o anteprojeto e projeto legal, incluindo o pré-dimensionamento e locação dos complementares, cabe à CONTRATADA submeter os projetos à apreciação dos órgãos públicos competentes e concessionárias de serviços público com o objetivo de obter suas aprovações (realizando todos os ajustes necessários para tal);

Todos os projetos deverão ser entregues devidamente registrados e aprovados nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como PREFEITURAS, SEMMA, SEMAS, IPHAN, ADEPARÁ, COSANPA, DPHAC, EQUATORIAL ENERGIA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, COSANPA, CORPO DE BOMBEIROS, INFRAERO/ I COMAR (em caso de estudo de aproximação) e demais entidades pertinentes, com os respectivos Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

A aprovação e legalização dos projetos não eximirão seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às suas atividades profissionais;

A obtenção das referidas aprovações e licenças ficará sob a responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta realizar todos os ajustes que lhe sejam demandados pelos órgãos em que os projetos forem submetidos, até a legalização definitiva dos mesmos, inclusive custeando pagamentos de taxas, impressões ou qualquer outro necessário;

No caso de um determinado projeto ter sido reprovado pelo Órgão Externo Fiscalizador, a

CONTRATADA deverá informar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de (02) dois dias úteis, sobre a referida reprovação, bem assim, deverá se abster de emitir a cobrança referente aquela etapa que esteja em andamento sob pena se poder ser configurada sua má-fé;

Tendo ciência da reprovação do projeto pelo Órgão Externo Fiscalizador ao qual o mesmo foi submetido, deverá a CONTRATADA no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis apresentar o planejamento de ajuste do projeto que deverá informar, minimamente, a descrição do conteúdo que será ajustado e a atualização do cronograma do projeto considerando este ajuste;

É imprescindível que os projetos obedeçam à legislação específica referente à natureza da edificação, às normas da ABNT, demais normas que tratem de acessibilidade em estabelecimentos públicos, a critérios de sustentabilidade, aos princípios do desenho universal, às prescrições e regulamentos das concessionárias locais, órgãos ambientais e sanitários e à supervisão e orientações dos departamentos técnicos da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá entregar, às suas custas, toda e qualquer documentação, mesmo que não tenha sido explicitamente citada no escopo dos projetos contratados, mas que sejam intricadamente necessárias as suas aprovações junto aos órgãos públicos competentes (municipal, estadual e federal) e concessionárias (energia, água e outras, caso pertinente), ou seja compondo o custo unitário do item explicito em planilha, entregando sempre uma cópia física da via aprovada ao IFPA e outra digital (escaneada se necessário), em PDF.

Cabe à CONTRATADA informar ao CONTRATANTE com relação a todos os Órgãos fiscalizadores nos quais o projeto necessita ser submetido, responsabilizando-se pela legalização completa do projeto em todos eles.

Os projetos elaborados pela CONTRATADA deverão estar rigorosamente de acordo com as leis e normas que os regulam, não podendo haver, portanto, desconformidades legais nas esferas de licenciamento de âmbito municipal, estadual e federal.

Possíveis necessidades de modificações apontadas pelos Órgãos Externos Fiscalizadores, após a submissão dos projetos que lhes compitam analisar, resultará à CONTRATADA:

a) No adiamento do pagamento da Etapa em andamento;
b) No ajuste necessário (por parte integral da CONTRATADA) em todos os projetos de arquitetura e complementares;
c) Em novas conferências por parte da fiscalização;
d) E, por fim, em novas submissões, onde couber, referente às mudanças solicitadas.

Caso o item anterior venha a ocorrer, a CONTRATADA terá até 15 dias para concluir a totalidade das alterações solicitadas pelos Órgãos fiscalizadores e reapresentar o trabalho à fiscalização para nova conferência.

O prazo destinado à Etapa 03 - Projeto Executivo (incluindo aprovações legais) poderá ser prorrogado caso os Órgãos Externos Fiscalizadores necessitem de tempo maior que o previsto neste Termo de Referência para finalizar as suas análises. Neste sentido, caso a CONTRATADA necessite de

um período mais longo para aprovação, deve formalizar tal pedido à fiscalização, que analisará o pleito.

Para que tal pedido de prorrogação de prazo não recaia em atraso contratual, o protocolo de entrada nos Órgãos fiscalizadores precisa ter sido realizado dentro do prazo destinado à Etapa 02 – Projeto básico e legal.

Em razão de possível demora na resposta dos Órgãos fiscalizadores, caso a empresa opte por fazer o pedido de aumento de prazo de execução, e este recaia em majoração do prazo de vigência do contrato, tal pedido será remetido pela fiscalização à instância superior.

Após a conclusão da Etapa 03 - Projeto Executivo (incluindo aprovações legais), e findada a vigência do contrato, caso a CONTRATANTE identifique a falta de documento aprovativo de algum dos órgãos fiscalizadores necessários ao projeto contratado, a CONTRATADA será comunicada e terá prazo de 30 (sessenta) dias para apresentar as aprovações restantes, devendo, nos primeiros 15 dias, a contar da comunicação por parte dos fiscais, apresentar ao IFPA o protocolo de entrada na Instituição pública que solicitou a submissão. A não apresentação do protocolo nos primeiros 10 dias sujeitará a empresa em sanções administrativas contratuais.

2.8 Entrega dos produtos

Fazem parte da elaboração do projeto executivo de cada especialidade, bem como deverão ser entregues formatados, legíveis, impressos e em meio digital (PDF, XLS e DOC), minimamente os seguintes documentos:

a) Pranchas de desenhos técnicos;
b) As memórias de cálculo;
c) As listas de materiais/levantamento de quantitativos;
d) O memorial descritivo;
e) Especificações técnicas;
f) Planilhas orçamentárias;
g) Cronograma;
h) ART/RRT;
i) Demais documentos que compõem as informações necessárias à execução da obra.

A Fiscalização reserva-se o direito de aprovar as memórias de cálculo e o seu layout de apresentação.

Todas as pranchas de desenho deverão ser elaboradas em pranchas com formatos padronizados de acordo com a norma ABNT NBR 10.068, versão vigente (Folha de desenho – Leiaute e dimensões – Padronização) e os documentos escritos e planilhas de cálculo deverão ser diagramados e entregues em formato padrão A4 (210x297mm).

Outras dimensões de folhas poderão ser utilizadas desde que previamente acertados com a Fiscalização.

Deverá ser mantido padrão único de tamanho de folhas, ou com a menor variação possível de formatos, para as folhas de desenhos.

Os custos de todas as impressões, quando necessárias, às aprovações nos Órgãos fiscalizadores e no IFPA (inclusive no caso de reapresentação do projeto) deve estar incluso no preço dos projetos, não cabendo solicitar qualquer aditivo de valor por conta de novas impressões referentes às aprovações.

Durante as etapas de elaboração do projeto, principalmente nos casos em que a CONTRATADA entrega os serviços para conferência do IFPA, além de fornecer a base de dados editável (SKP, RVT e/ou DWG), a CONTRATADA deve necessariamente entregar as plantas no formato DWF, em prancha e com textos e escala devidamente ajustados, para o e-mail dinf.proad@ifpa.edu.br.

Nas entregas definitivas os desenhos técnicos deverão estar em formato RVT, DWG, SKP (quando houver), DWF e PDF. Imagens e fotos deverão ser entregues em JPG ou PNG, resolução mínima 300 DPIs. Animações deverão ser enviadas no formato Mp4, resolução mínima 1080p. Planilhas e textos devem ser entregues em DOC, XLSX e PDF.

Além disso, os documentos finais após avaliados pelo CONTRATANTE e aprovados pelos órgãos de fiscalização deverão ser entregues em 02 (duas) vias impressas devidamente assinadas pelos responsáveis técnicos para cada disciplina de projeto, no seguinte endereço: Instituto Federal do Pará – Campus Reitoria, localizado na Avenida João Paulo II, 514 – Castanheira, Belém – PA.

Acrescenta-se que os arquivos no formato DWF de todas as pranchas, em todas as etapas, são fundamentais para o processo de revisão por parte da CONTRATANTE.

Os arquivos digitais devem ser nomeados de forma padronizada e ordenada. A Fiscalização reserva-se o direito de aprovar as sugestões de nomenclatura dos arquivos, sugeridas pela CONTRATADA.

Os desenhos contidos nas pranchas e a legenda delas devem obedecer à NBR 6492 vigente e a outras normas pertinentes à apresentação de projetos.

A Fiscalização reserva-se o direito de aprovar o layout das pranchas e a clareza dos desenhos técnicos. Para evitar retrabalhos, cabe à CONTRATADA consultar a fiscalização acerca das dúvidas quanto aos layouts das pranchas e do selo.

As RRTs/ ARTs de todos os projetistas deverão ser emitidas logo após a assinatura do contrato, e entregues à Fiscalização. A CONTRATADA deverá entregar pelo menos 02 vias do documento original quitado.

As datas e horários de entrega deverão ser comunicados e agendados junto à fiscalização com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas úteis.

Caso o material digital entregue, em parte ou no todo, apresente qualquer tipo de falha na abertura, de modo que seu acesso ou visualização não funcionem corretamente, o conjunto de peças será dado como não entregue, e será considerado como atraso.

Quando tratar-se de entrega de material analógico, a data de entrega será a do recebimento da última peça.

2.9 Propriedade do produto Contratado

A CONTRATADA cederá ao Instituto Federal do Pará, nos termos do artigo 93, da Lei nº 14.133/2021, o direito patrimonial em caráter definitivo dos projetos desenvolvidos e resultados produzidos decorrentes desta licitação, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, roteiros, tutoriais, e qualquer outra documentação produzida no escopo da presente contratação.

Os autores dos projetos e demais serviços contratados se comprometem em assinar o TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS (Anexo X), cabendo à Administração receber o projeto ou serviço e efetuar o pagamento, apenas mediante a cessão dos direitos patrimoniais a eles relativos.

Dessa forma, nos casos em que os projetos contratados precisem ser alterados em função de necessidades supervenientes da Administração, depois de encerrado o prazo de vigência do contrato, a CONTRATADA concorda que as alterações poderão ser realizadas por profissionais distintos daqueles autores dos projetos, mediante novo Registro/Anotação de Responsabilidade Técnica, contemplando as alterações realizadas. O novo RRT/ART, além de discriminar as mudanças no projeto, deve fazer referência ao documento de cessão de direitos e mencionar o (s) nome (s) do (s) autor (es) e registro do projeto original.

2.10 Acionamento da CONTRATADA, mesmo após a vigência dos contratos

A empresa CONTRATADA e seus respectivos profissionais responsáveis técnicos pelos projetos arquitetônico e complementares deverão ficar cientes de que eles poderão ser demandados a qualquer momento pelo CONTRATANTE e/ou pela futura EMPRESA CONTRATADA para execução da obra, a prestar esclarecimentos e dirimir as dúvidas que porventura surjam sobre os projetos, especificações e orçamentos por si elaborados.

Caso haja a necessidade de modificações no projeto, posteriores a sua entrega definitiva, em decorrência de erros/imprecisões/omissões e/ou da não observância das normas e legislações vigentes, a CONTRATADA deverá providenciar os ajustes necessários e suas legalizações nos Órgãos competentes, além das alterações que se fizerem necessárias em todos os demais projetos complementares, caderno de especificações técnicas, planilha orçamentária e outros, sendo que estas mudanças e suas repercussões, incluindo as novas legalizações, impressões e/ou mobilizações deverão ocorrer sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE.

A aprovação das etapas/peças do projeto pela comissão fiscalizadora, não eximirão seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às suas atividades profissionais.

Consultas realizadas à CONTRATADA via e-mail para dirimir dúvidas sobre o projeto já entregue em caráter definitivo, ainda que passado o prazo de vigência do contrato, deverão ser respondidas em até 5 dias úteis, sob pena de sanções administrativas.

São exemplos de itens que podem ser solicitados, mesmo após a vigência do contrato:

a) Dúvidas acerca de detalhes e especificações do projeto;

b) Ajustes referentes a inconsistências ou incompatibilidades não observadas durante o projeto executivo;

c) Acréscimo ou correção de detalhes que sejam considerados necessários à correta explicação do projeto às licitantes e posteriormente à construtora;

d) Ajustes no projeto referente a exigências legais ou normativas até então não observadas.

3 ETAPAS DO PROJETO

A Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFPA, como padrão, divide a elaboração de projetos em **4 etapas**:

a) Etapa 1 – Levantamentos / Estudo Preliminar / Anteprojetos

b) Etapa 2 – Projeto Básico e Legal;

c) Etapa 3 – Projeto Executivo;

d) Etapa 4 – Pós-Entrega dos Projetos.

3.1 Etapa 01 – Levantamentos / Estudo Preliminar / Anteprojetos

Consiste no levantamento detalhado do terreno e da estrutura física existente. Engloba ainda o levantamento do conjunto de informações jurídicas, legais, programáticas e técnicas, que objetivam determinar as restrições e possibilidades que regem e limitam o produto imobiliário pretendido, juntamente com o desenvolvimento da concepção do produto pretendido de forma a verificar sua viabilidade econômica, permitindo também avaliações preliminares dos sistemas de estruturas e de instalações prediais a serem utilizadas, caracterizando seu uso, localização, dimensionamento e articulação de todas as áreas das unidades, concebendo assim proposta preliminar dos sistemas construtivos a serem utilizados em conjunto com a implantação preliminar da edificação no terreno. Tudo isso levando em consideração o programa de necessidades[1], a ser elaborado pela CONTRATADA, com apoio da CONTRATANTE.

Esta etapa deverá apresentar a indicação da solução estrutural proposta, com a indicação dos elementos que se fizerem necessários, definindo todas as informações que permitam verificar a viabilidade física e legal do empreendimento.

De acordo com a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Estudo preliminar deverá ser composto por um relatório justificativo com os seguintes elementos:

a) Estudos e desenhos definindo a viabilidade técnica;

b) Estudo de impacto ambiental e peças relativas ao respectivo licenciamento;

[1] Atributos necessários ao desenvolvimento das atividades dos usuários das edificações a serem construídas, a fim de orientar e definir as diretrizes para execução do projeto do empreendimento;

c) Descrição e avaliação da solução escolhida, suas características, critérios e parâmetros para atendimento da demanda do Programa de Necessidades;
d) Pré-dimensionamento dos elementos a serem previstos em projeto (Anteprojetos);

Estas informações permitem caracterizar o partido arquitetônico e urbanístico, e as possíveis soluções das edificações e de implantação dentro das condicionantes levantadas. A etapa se encerra com a aprovação do produto pela fiscalização do IFPA.

3.2 Etapa 02 – Projeto Básico e Legal (incluindo aprovações legais):

De acordo a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, Projeto básico é o conjunto de informações técnicas que sejam suficientes para caracterizar os serviços e obras de engenharia da edificação, baseado no Estudo Preliminar, e que apresente as informações necessárias para correta quantificação de materiais, equipamentos e serviços para execução do objeto.

Consiste no DESENVOLVIMENTO e CONSOLIDAÇÃO do partido arquitetônico e estrutural elaborados na etapa anterior e início dos demais projetos complementares, juntamente com o orçamento, consolidando todas as informações que permitam verificar de forma mais consistente a viabilidade física, legal e econômica do projeto, elaborados em nível suficiente para o devido PROTOCOLO nos diversos órgãos e concessionárias que se mostrarem necessários e as devidas aprovações.

Conforme a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto básico deve ser composto, no mínimo, dos seguintes elementos:

a) Caderno de Encargos, contendo o memorial descritivo dos elementos componentes do objeto e descrição do objeto do certame;
b) Especificações Técnicas, contendo a descrição de todos os serviços, equipamentos e materiais do empreendimento, assim como métodos construtivos, critérios de medição e pagamento e demais detalhes necessários à correta execução do objeto;
c) Planilha orçamentária analítica, contendo todos os serviços previstos para conclusão do objeto;
d) Planilha orçamentária sintética de cada edificação, instalação, etapa ou parcela da obra;
e) Planilha orçamentária de consolidação, agrupando todos os orçamentos sintéticos;
f) Orçamento resumido mostrando os subtotais da planilha de consolidação de cada edificação, instalação, etapa ou parcela da obra:
g) Memória de Cálculo analítica dos serviços e insumos, onde serão mostrados os critérios, parâmetros, gráficos e fórmulas utilizados no quantitativos dos projetos;
h) Composições de custo unitário de todos os serviços existentes no orçamento;
i) Curva ABC dos serviços da planilha orçamentária:
j) Curva ABC dos insumos da planilha orçamentária;
k) Demonstrativo analítico dos encargos sociais utilizados para mão de obra horista e mensalista;
l) Demonstrativo do BDI — Bonificação e Despesas Indiretas — utilizado na elaboração do custo do

objeto;

m) Memorial com as cotações das pesquisas de preços de mercado para os insumos não constantes no sistema SINAPI:

n) Cronograma físico-financeiro, contemplando todas as etapas, sub-etapas e parcelas da obra, de modo a definir corretamente o seu prazo de execução;

o) Anotações de Responsabilidade Técnica — ART, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Registro de Responsabilidade Técnica — RRT, emitidos pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) de todos os projetos, orçamento e especificações técnicas;

p) Laudo de sondagem do terreno, levantamento topográfico e planialtimétrico, ensaios e demais teste necessários à execução do objeto;

q) Declaração de Compatibilidade de Preços, descrevendo o objeto, os projetos apresentados no projeto básico e o mês de referência do sistema SINAPI utilizado no orçamento da Administração, a ser assinado pelo (s) orçamentista (s);

r) Documentação do Terreno onde será executado o objeto;

s) Projetos arquitetônicos e complementares de engenharia, devidamente registrados e assinados pelos projetistas;

t) Aprovação de projetos e obtenção de licenças, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos técnicos públicos.

A etapa se encerra com a aprovação do produto pela fiscalização do IFPA juntamente com a devida APROVAÇÃO LEGAL DOS PROJETOS CONTRATADOS e as devidas LICENÇAS.

3.3 Etapa 03 – Projeto Executivo (incluindo aprovações legais finais):

De acordo a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, Projeto Executivo é o conjunto de informações técnicas necessárias para execução do empreendimento, contendo todos os detalhamentos construtivos e indicações, de forma precisa e completa, para a correta execução, instalação, montagem dos serviços e obras do objeto. Deverá conter:

a) Revisão e complementação do Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;

b) Revisão do orçamento, fundamentada nos ajustes do projeto básico;

c) Detalhes construtivos dos projetos arquitetônicos e complementares de engenharia, que porventura não constem no projeto básico;

d) Revisão dos projetos para possibilitar a correta execução do objeto, garantindo a perfeita compatibilização entre todas as disciplinas;

u) Aprovação de projetos e obtenção de licenças, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos técnicos públicos.

Esta etapa visa também uma COMPATIBILIZAÇÃO mais detalhada, visto que terá a interação com todos os projetos contratados.

O Projeto Executivo inclui a devida APROVAÇÃO LEGAL de todos os projetos protocolados e obtenção de licenças a nível de projeto executivo, gerando os documentos necessários à caracterização dos serviços e materiais utilizados, além da apresentação de todo o planejamento de obra e memoriais descritivos que servirão de base para a elaboração do termo de referência/projeto básico para contratação da execução da obra e aquisição de equipamentos. Os orçamentos deverão obedecer obrigatoriamente aos padrões vigentes no IFPA.

Os projetos e orçamentos das várias disciplinas deverão estar compatibilizados, podendo a CONTRATADA ser responsabilizada por eventuais problemas de execução de obra em virtude de conflitos entre os projetos. O resultado deve ser um conjunto de informações técnicas claras e objetivas sobre todos os elementos, sistemas e componentes do empreendimento. ARTs, RRTs deverão ser entregues assinadas em 02 (duas) vias e organizadas em um único documento nesta etapa.

A etapa se encerra com a aprovação do produto pela fiscalização do IFPA juntamente com a entrega das devidas APROVAÇÕES de todos os projetos passíveis de aprovação legal junto aos órgãos ou concessionárias e das devidas licenças.

As etapas citadas, é válida tanto em projetos em plataforma CAD convencional como em plataforma BIM (modelo adotado para esta contratação), porém, como em BIM a interoperabilidade das disciplinas e de informações é muito mais intensa, **não se pode manter tal distribuição e sequência de forma rígida.**

3.4 Etapa 04 – Pós-entrega dos Projetos:

Consiste em garantir a plena compreensão e utilização das informações de projeto, bem como sua aplicação correta nos trabalhos de campo. Além de permitir a análise do processo de desenvolvimento do projeto na busca de torná-lo cada vez mais eficiente. A CONTRATADA deve estar ciente de eventuais alterações e/ou ajuste nos produtos entregues e aprovados que se fizerem necessárias no decorrer da execução da obra ou instalação de equipamentos em virtude de inconsistências observadas in loco, excetos àquelas que ocorrerem por erros de execução, sem custos adicionais para o IFPA.

Durante esta etapa, caso seja verificado a necessidade de aprovações legais que não tenham sido providenciadas pela CONTRATADA nas etapas anteriores, esta deverá providenciar tais aprovações sem custos adicionais para o IFPA.

4 CRITÉRIOS AMBIENTAIS E SANITÁRIOS

4.1 Diretrizes Gerais:

A CONTRATADA é responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, Resoluções/CONAMA, portarias e normas ambientais e sanitárias Federais, Estaduais e Municipais,

direta indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato independente de citação, e deverá atender à supervisão e orientação do órgão técnico CONTRATANTE;

Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão obedecer às recomendações contidas na Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU), Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010 (SLTI/MPOG) e resoluções do CONAMA.

4.2 Normas

Devem ser atendidas, dentre outras, as seguintes normativas:

a) Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU);
b) Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010;
c) Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
d) Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997;
e) Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente);
f) Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986;
g) Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997;
h) Lei 14.133 de 01 de abril de 2021.

4.3 Os critérios de sustentabilidade

Na edificação deverão ser capazes de funcionar e se manter com o menor volume de recursos possíveis, prevendo o aproveitamento da água da chuva e a posição das aberturas para o recebimento e o melhor aproveitamento da ventilação e luz solar, dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Deve prever, também, a utilização da edificação, considerando os recursos de projeto, tais como implantação adequada, ventilação e iluminação natural, etc., bem como, soluções tecnológicas para aproveitamento das águas pluviais, eficiência energética, uso de torneiras de pressão, entre outros.

No que concerne às contratações, assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis significa que deverão ser substituídos os padrões atualmente vigentes (produtor/poluidor e consumidor/consumista), altamente prejudiciais ao meio ambiente, por padrões mais razoáveis e adequados, que sejam eficientes no uso de recursos naturais, de infraestrutura e de acesso a serviços básicos. O foco deixa de ser no consumo e altera-se para a cidadania e a preservação do meio ambiente.

São considerados critérios e práticas sustentáveis, que deverão constar nos projetos desta contratação, conforme a Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - AGU, pág. 30:

a) Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
c) Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
d) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

f) Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

g) Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras.

A Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, surgiu da necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. Cabe à CONTRATADA informar sobre os impactos ambientais nos estudos preliminares, bem como sobre medidas de tratamento e demais casos aplicáveis.

Melhor fundamentação nos Estudos Técnicos Preliminares referente ao licenciamento ambiental, no qual deverá ser indicado se haverá ou não tal exigência na contratação, conforme dispostos na Lei nº 6.938, de 1981, Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 e Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

A CONTRATADA deverá providenciar a Certidão de Diretrizes ou Consulta Prévia expedida pelo órgão competente, comprovando que o tipo de empreendimento ou atividade está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e demais documentos necessários objetivando a aprovação de sua localização e concepção e concessão de licença prévia, estabelecendo os requisitos básicos, estudos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

De acordo com o art. 4º da Instrução Normativa Nº 01 (19/01/2010), as especificações e demais exigências do projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia devem ser elaborados visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem com a utilização de tecnologias e materiais que reduzem o impacto ambiental, tais como:

I. Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

II. Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

III. Adotar preferencialmente lâmpadas em LED e luminárias de alto rendimento e eficiência;

IV. Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;

V. Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;

VI. Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;

VII. Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;

VIII. Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

IX. Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

§ 1º Deve ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

§ 2º O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições

determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

§ 4º No projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).

Além disso, a CONTRATADA deverá cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7° da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

5 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL DE TERRENO

5.1 Condições gerais

Poderão ser apresentados em formato CAD ou tecnologia similar/superior, por serem elementos preliminares de levantamentos de espaços e terrenos existentes.

O Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral do terreno trata-se de um levantamento técnico de todas as condições do terreno, e elementos lindeiros aos imóveis, de modo a fornecer subsídios para a completa elaboração dos projetos arquitetônico e complementares.

Levantamento dos limites e confrontações de uma propriedade, pela determinação do seu perímetro, incluindo, quando houver, o alinhamento da via ou logradouro com o qual faça frente, bem como a sua orientação e a sua amarração a pontos materializados no terreno de uma rede de referência cadastral, ou, no caso de sua inexistência, a pontos notáveis e estáveis nas suas imediações. Quando este levantamento se destinar à identificação dominial do imóvel, são necessários outros elementos complementares, tais como: perícia técnico-judicial, memorial descritivo, etc.

Assim, o levantamento topográfico planialtimétrico cadastral deve ser realizado conforme a NBR 13.133, versão em vigor quando da execução dos serviços, em terreno a ser indicado pelo IFPA. Ressalta-se que o trabalho deverá ser executado “in loco” com equipamentos do tipo Estação total e GPS (para fins de registro em cartório e outros).

O referido item trata apenas do terreno e de seu entorno, não incluindo o levantamento detalhado das edificações existentes, apenas a identificação e locação dessas no próprio terreno.

Faz-se necessária a autorização para realização dos levantamentos. Esta deve ser solicitada formalmente pela CONTRATADA ao IFPA campus Castanhal, informando o período de realização dos levantamentos e os dados dos profissionais envolvidos, com antecedência mínima de 02 (dois) dias úteis.

5.2 Normas e práticas complementares

Devem ser obedecidas, no mínimo, as seguintes normas:

a) NBR 13133: versão vigente - (Execução de levantamento topográfico);
b) NBR 14166: versão vigente - (Rede de Referência Cadastral Municipal Procedimento);
c) NBR 15777: versão vigente - (Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais – Escalas 1:10.000,1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000);
d) NBR 15309: versão vigente - (Locação topográfica e acompanhamento dimensional de obra metroviária e assemelhada);
e) NBR 14645-1: versão vigente - built) para edificações. Parte 1: Levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25 000 m², para fins de estudos, projetos executivos e edificação - Procedimento);
f) NBR 14645-2: versão vigente - (Elaboração do "como construído" Parte 2: Levantamento planimétrico para registro público, para retificação de imóvel urbano - Procedimento);
g) NBR 14645-3:2005 - (Elaboração do "como construído" (as built) para edificações - Parte 1: Levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25 000 m², para fins de estudos, projeto executivos e edificação - Procedimento);
h) IS 204 Estudos Topográficos para Projetos executivos Básicos de arquitetura e Engenharia;
i) IS 205 Estudos Topográficos para Projetos executivos de Arquitetura e Engenharia.

5.3 Produtos gerados:

De acordo com a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, no levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral deverão ser gerados, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta baixa do levantamento planimétrico, com orientação da planta, dimensões, ângulos, referências de nível, curvas de nível, poligonais, localização de edificações, vias, acidentes geográficos, árvores e arbustos, delimitação de área, quadro com coordenadas, área e perímetro, legenda das convenções e demais elementos físicos presentes na área;
b) Detalhamento e cálculo de volume de cortes e aterros;
c) Levantamento com coordenadas, cotas e demais características geométricas, incluindo poços de visita, galerias de águas pluviais, bocas de lobo, sarjetas e outros componentes de drenagem, posteamento e demais elementos;
d) O levantamento topográfico deverá seguir o sistema de coordenadas de projeção UTM (Projeção Universal Transversa de Mercator) – DATUM SAD 59 (SIRGAS 2000);
e) O produto final deverá conter, além dos elementos já listados, relatório dos dados coletados em campo, descrição do ponto de partida e confrontações e medidas de perímetro;
f) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de profissional devidamente habilitado no CREA/CAU.

5.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos documentos aprovados pela CONTRATANTE. Os levantamentos serão quantificados em m², correspondentes à área total do terreno.

6 SONDAGEM SPT COM LAUDO GEOTÉCNICO

6.1 Normas e práticas complementares

O laudo de sondagem deve considerar o que dispõe a NBR 8036 – Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios, sobretudo no que se refere à quantidade de furos de sondagem necessários e ABNT NBR 6484 - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio, versões em vigor.

Nos serviços abordados já estão inclusos os custos de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos.

6.2 Produtos gerados

Devem ser gerados, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Desenhos com locação dos furos de sondagem;
b) Laudo de sondagem com a descrição das características do solo e perfis geológicos do terreno, data e hora de início e término dos testes, detalhamento da metodologia de trabalho, gráfico de resistência à penetração, classificação do material por camada, nível de água e manifestação conclusiva sobre cada camada de solo.
c) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de profissional devidamente habilitado no CREA/CAU.

6.3 Critério de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos documentos aprovados pela CONTRATANTE. O serviço de Sondagem SPT com Laudo Geotécnico será medido pela quantidade, em unidades, de furos de sondagens realizados.

7 PROJETO DE ARQUITETURA EM PLATAFORMA BIM

7.1 Normas e práticas complementares

Todos os Documentos técnicos de projeto e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, em especial as seguintes:

a) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);

b) Lei nº 7.889, de 23/11/1989;
c) Decreto nº 9.013, 29/03/2017;
d) Lei nº 1.283, de 18/12/1950;
e) Resoluções do CONAMA, COSANPA, ADEPARÁ, SEMMA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA;
f) ABNT – NBR 6492: versão em vigor – Representação de projetos de arquitetura;
g) ABNT – NBR 16636-1 e 16636-2 versões em vigor – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos – Atividades técnicas;
h) ABNT – NBR 13532: versão em vigor – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos – Arquitetura;
i) ABNT – NBR 10068: versão em vigor – Folha de desenho – leiaute e dimensões;
j) ABNT – NBR 10582: versão em vigor – Apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento;
k) ABNT NBR 9050: versão em vigor – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
l) ABNT NBR 15599: versão em vigor – Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços;
m) ABNT NBR 16537: versão em vigor – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
n) ABNT NBR 13967: NBR 6492 – Móveis para escritório – Sistemas de estação de trabalho – Classificação e métodos de ensaio;
o) ABNT NBR 5674: NBR 6492 – Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
p) ABNT NBR 14037: NBR 6492 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
q) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará;
r) NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

7.2 Condições gerais

O Projeto Executivo de Arquitetura é documento técnico constituído pelo detalhamento completo do projeto de arquitetura, no qual deverá conter todo conjunto de desenhos, textos, planilhas, quadros de áreas, especificações, imagens e maquete eletrônica diretamente atrelado aos projetos técnicos complementares consolidados, o quantitativo de materiais e serviços e orçamento a ele associado, além do levantamento físico-arquitetônico e/ou físico-territorial da obra e dos cadernos de especificações técnicas.

Os projetos executivos devem ser apresentados com as devidas permissões, concessões e licenças de serviços urbanos e ambientais e devidamente aprovados nos diversos órgãos de licenciamento ambiental urbanístico, fundiário, concessionária de água e iluminação, de vigilância

sanitária, Corpo de Bombeiros, de regulação de serviços públicos e demais atribuições administrativas concernentes à atividade a ser desempenhada no edifício.

Dessa forma, o Projeto executivo de Arquitetura compatibilizado com todos os outros projetos complementares deve conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da obra em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT aplicáveis, além das normas de combate a pânico e incêndio, devendo ser apresentado da seguinte forma:

7.3 Produtos gerados e fase de entrega

As fases de entrega serão denominadas Projeto Básico (PB) e Projeto Executivo (PE), conforme conceituadas nos itens 3.2 e 3.3 e listadas na planilha contratual.

No projeto básico e legal, deverá ser garantida a obtenção do licenciamento e aprovação do projeto junto aos órgãos competentes a fim de viabilizar a sequência de elaboração do projeto executivo, que passará por uma fase final de licenças e aprovações.

Desta forma, deverão ser apresentados, no mínimo, os produtos seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

7.3.1 Levantamentos / Estudo Preliminar / Anteprojetos (PB)

Deverão ser realizados conforme o **item 3.1** – Etapa 01, com os seus respectivos produtos técnicos gerados.

7.3.2 Plantas Baixa de todos os Pavimentos: (Etapa de entrega PB e PE)

a) Nome e escala do desenho;
b) Indicação dos elementos do sistema estrutural (pilares e vigas);
c) Cotas de desenho;
d) Indicação dos cortes gerais, elevações parciais, detalhes e secções;
e) Indicação de cotas de níveis de pisos acabados;
f) Indicação da função e área de cada ambiente;
g) Locação, relação, descrição e especificação de equipamentos;
h) Referência e numeração de escadas, esquadrias (convenções para o quadro de aberturas);
i) Indicação do sentido das escadas e rampas e porcentagem de inclinação das rampas;
j) Indicação de soleiras e peitoris com especificação dos materiais;
k) Indicação dos pontos de distribuição de água para jardins, filtros, bebedouros e caixas de incêndio (previsão);
l) Localização de torres de elevadores e outros;
m) Localização e dimensionamento dos vãos para aparelhos de ar condicionado, quando se tratar de aparelhos individuais;

n) Detalhamento da fixação ou especificação dos elementos suportes;
o) Indicação de prumadas hidráulicas, elétricas, etc. (previsão);
p) Indicação da projeção dos reservatórios de água (inferior e superior), com respectivos acessos e capacidade em litros;
q) Uso das convenções oficiais, especialmente em casos de reforma;
r) Especificações gerais;
s) Indicações de acabamentos, revestimentos e pisos;
t) Quadro de aberturas com dimensionamento das esquadrias, especificações, quantidades de cada uma e sentido de abertura;
u) Layout dos ambientes;
v) Layout de mobiliário e equipamentos em escala, com indicação de localização e características técnicas;
w) Localização dos equipamentos do sistema de ar condicionado, elevadores, equipamentos de abatedouro, indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes de cabeamento estruturado, telefônica e elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.; Tabelas com indicação de materiais de acabamento, revestimentos e pisos;
x) Planilha de esquadrias, contendo a descrição dos materiais, funcionamento, acabamento, ferragens, dimensões, dentre outras características;
y) Memória de cálculo de quantitativo de especificações, peças, acabamentos, revestimentos e pisos.

7.3.3 Planta de Cobertura e impermeabilizações: (Etapa de entrega PB e PE)

a) Cotas gerais, orientação norte/sul;
b) Nome e escala do desenho;
c) Indicação dos planos de cobertura e de calhas, sentidos de escoamento de águas e porcentagem de inclinação;
d) Indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas;
e) Indicação dos cortes gerais;
f) Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates, elementos de impermeabilização, isolamento termoacústico e outros elementos;
g) Especificação dos materiais e memória de cálculo de quantitativo de cumeeiras, rufos, arremates, isolamento, impermeabilização e outros elementos;
h) Detalhamento completo das áreas impermeabilizadas da cobertura, incluindo a representação de forma de cortes, detalhando todas as camadas necessárias para execução dos serviços de impermeabilização na cobertura; e
i) Detalhamento do isolamento acústico das telhas, se necessário.

7.3.4 Cortes: (Etapa de entrega PB e PE)

a) Nome e escala do desenho;
b) Fazer tantos cortes quanto forem necessários para o completo entendimento do projeto;
c) Distinção gráfica entre elementos da estrutura e vedações seccionadas;
d) Indicação dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno, aterros e cortes, e dos novos perfis longitudinais e transversais do terreno;
e) Cota de nível dos pisos seccionados;
f) Cotas verticais parciais e totais dos elementos seccionados;
g) Desenho detalhado da cobertura e estrutura de sustentação da cobertura seccionada, mostrando calhas, rufos, tesouras, platibandas, cumeeiras, etc.; e
h) Memórias de cálculo de movimentos de terra previstos.

7.3.5 Fachadas: (Etapa de entrega PB e PE)

a) Nome e escala do desenho;
b) Representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento (marca, referência, cor, dimensões), determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento;
c) Indicação e especificação completa de vidros, mastros, elementos vazados, letreiro, brasão, brises, esquadrias, entre outros;
d) Representação da localização de aparelhos de ar condicionado, quando forem individuais (evaporadoras e condensadoras);
e) Indicação das divisas do terreno; e
f) Memória de cálculo de quantitativo de especificações, peças, acabamentos, revestimentos e pisos.
g) Detalhamentos e Outros:
h) Áreas Molhadas:

As plantas devem conter suas respectivas vistas de execução, bem como, indicação de posição e referência completa de louças sanitárias, ferragens e acessórios, bem como balcões, armários, soleiras, frisos, divisórias, arremates, bacias sanitárias, mictórios, lavatórios (com cotas de eixo, nos casos necessários);

Detalhes de bancadas e outros elementos construtivos, com especificações de materiais de acabamento, utilizados e recursos de perspectivas e vistas internas desdobradas dos ambientes em detalhamento; e

Também deverão conter os elementos não construtivos, tais como, representação de saboneteiras, papeleiras, barras de apoio, contendo o local de fixação e respectivas cotas.

a) Escadas e Rampas:

- As plantas devem conter dimensionamento de pisos e patamares, representação e especificação completa de corrimão e revestimento de pisos e espelhos;

- Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelhos, corrimãos e outros detalhes específicos, de acordo com o projeto; e

- Memória de cálculo de metragem linear e/ou unitária de peças, montantes, acabamentos, etc.

b) Esquadrias, guarda-corpos e corrimãos:

- Elevação das esquadrias e outros componentes metálicos com representação das folhas e montantes, cotas gerais de seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e tipos de acabamento;

- Secções verticais e horizontais das esquadrias e outros componentes metálicos, onde constem especificação, montagem e detalhes de vedação, de peitoris, bem como indicação e detalhes de puxadores e peças de comando, especificação de ferragens, vidros e painéis, etc.; e

- Memória de cálculo de quantitativo de peças de acabamento e outros pormenores que se fizerem necessários.

c) Planta de Teto ou Forro:

- Desenho do forro, com indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas, com especificação completa das mesmas;

- Representação específica e completa das luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto;

- Indicação dos pontos de instalações especiais (sprinklers, sonorização, segurança etc., se necessário); e

- Indicação de sancas (se necessário), rebaixos, juntas de dilatação, níveis e projeções, com memória de cálculo de superfícies tratadas.

d) Paginação (Piso e Parede):

- Representação gráfica detalhada e especificação completa dos materiais de revestimento (marca, referência, cor, dimensões), determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento;

- Utilizar escala conveniente ao bom entendimento do projeto;

- Indicação de soleiras com dimensões e especificação dos materiais, no caso de paginação de piso;

- Indicação dos pontos de instalações especiais, quando houver; Cotas detalhadas;

- Cota de Nível, quando houver diferença de nível, no caso de paginação de piso;

- Indicação de níveis de pisos acabados e caimento em áreas molhadas; especificando a espessura e tipos de rejunte a ser utilizado;

- Memória de cálculo de quantidades e acabamentos;

- Quadro de Quantitativo (Memória de Cálculo – quando não detalhada em etapas específicas de projeto);

- Área de alvenaria e de divisórias, separadas por tipo: alvenaria de 1 vez, alvenaria de ½ vez, alvenaria de ¼ de vez, divisórias cegas, divisórias com vidro, etc.;

- Área da projeção da cobertura;

- Comprimento de calhas, rufos, cumeeiras, emboçamento de beiral e de oitões, etc. (metragem linear);

- Área de projeção da estrutura metálica;

- Extensão de rodapés dos diversos pisos (metragem linear);

- Área dos diversos tipos de revestimentos de parede (descontar vãos de portas e janelas) e de teto;

- Área de pintura PVA, acrílica e/ou texturizada (descontar vãos de portas e janelas);

- Área de bancadas, armários, prateleiras, etc.; Área de impermeabilização; e

- Extensão de juntas de dilatação (metragem linear).

7.3.6 Projeto de interiores: (Etapa de entrega PE)

Define os componentes de ambientação para implementar e qualificar os ambientes, contendo cortes, catálogos, amostras e modelos dos materiais, móveis e equipamentos, detalhamento dos elementos;

7.3.7 Acessibilidade: (Etapa de entrega PB e PE)

Conforme o inciso VI da lei 14.133/21, as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Os projetos deverão ser elaborados de forma a atender à Recomendação nº 27/2009, do Conselho Nacional de Justiça, no que diz respeito ao transcrito abaixo:

> "... a) construção e/ou reforma para garantir acessibilidade para pessoas com deficiência, nos termos da normativa técnica em vigor (ABNT 9050), inclusive construção de rampas, adequação de sanitários, instalação de elevadores, reserva de vagas em estacionamento, instalação de piso tátil-direcional e de alerta, sinalização sonora para pessoas com deficiência visual, bem como sinalizações visuais acessíveis a pessoas com deficiência auditiva, pessoas com baixa visão e pessoas com deficiência intelectual, adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em toda a extensão..."

Ainda no que diz respeito à Resolução CSJT nº 103/2012, deve ser observado o seguinte, tanto para os projetos (desenhos) como para os documentos pertinentes (especificações, memoriais, estudos...):

> "Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos na NBR 9050 da ABNT, dentre os quais: Construção de rampas com inclinação adequada para acesso dos pedestres e plataforma de transporte vertical para passageiros com dificuldades de locomoção; Adequação de sanitários; Reserva de vagas em estacionamento; Reserva de vagas para cadeirante nas salas de espera, nos auditórios, nas salas de audiência e de sessões;

Instalação de piso tátil direcional e de alerta;
Sinalização sonora para pessoas com deficiência visual, bem como sinalizações visuais acessíveis a pessoas com deficiência auditiva, pessoas com baixa visão e pessoas com deficiência intelectual;
Adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em todos os acessos.”.

a) Os projetos arquitetônicos deverão respeitar a NBR 9050 e atualizações, bem como NBR 16537, e incorporar todos os quesitos normatizados, isto é, indicações, sinalizações, equipamentos, elementos ou peças que garantam a mobilidade e a legibilidade plenas a qualquer portador de deficiência;
b) A ABNT NBR 9050 – ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA - Estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade;
c) No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram considerados diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais; e
d) A NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, estabelece os critérios e parâmetros técnicos observados para elaboração de projetos e instalação de sinalização do piso tátil, seja para construção ou adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência visual ou cegueira.

7.3.8 Layout do canteiro de obras; (Etapa de entrega PB e PE)

7.3.9 Especificações técnicas e Memorial Descritivo, texto contendo a descrição detalhada dos processos construtivos, concepção de projeto, lista e características construtivas dos materiais, quantificação dos serviços a serem executados; (Etapa de entrega PB e PE)

7.3.10 Comunicação Visual, definindo a identificação dos ambientes, detalhamento das placas, totens, identificação de blocos (Etapa de entrega PE).

Os projetos de comunicação visual devem atender os parâmetros de acessibilidade, conforme NBR 9050.

7.3.11 Projeto de estacionamento com demarcação de áreas, rotas de fuga, placas indicativas e de advertência, sinalização horizontal e vertical, coberturas, previsão de acessibilidade, conforme NBR 9050 (Etapa de entrega PE);

7.3.12 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de profissional devidamente habilitado no CREA/CAU. (Etapa de entrega PB)

7.3.13 Orçamento detalhado;

7.4 Considerações finais

A aprovação do projeto pela comissão responsável pela FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de qualquer responsabilidade concernente à elaboração e compatibilização do mesmo;

Os profissionais contratados são responsáveis pela aprovação e compatibilização dos projetos conforme exigências dos órgãos de fiscalização municipal, estadual, entre outros que se fizerem necessários: Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, ORGÃOS AMBIENTAIS (SEMMA, SEMAS, ETC) E SANITÁRIOS (ADEPARÁ, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, ETC), COSANPA, EQUATORIAL ENERGIA, etc.;

Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem possuir concorrentes similares, sendo indicadas ao menos em grupos de três.

7.5 Critérios de medição

A medição dos serviços será realizada em 02 etapas, conforme descrito no Item 3 – ETAPAS DO PROJETO, constante neste caderno de encargos, sendo as etapas a serem consideradas as seguintes:

a) Projeto Básico e Legal (incluso Levantamentos / Estudo Preliminar / Anteprojetos);
b) Projeto Executivo.

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega de cada etapa e suas respectivas documentações técnicas, conforme siglas indicadas no item 7.3. Será considerada a área projetada em m^2.

8 PROJETO DE URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO EM PLATAFORMA BIM

8.1 Normas e práticas complementares

O Projeto de Urbanização e Paisagismo deverá atender os aspectos legais de uso e ocupação do solo do município da edificação licitada, às indicações do projeto arquitetônico e as normas e especificações. Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

Todos os Documentos técnicos de projeto e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, em especial as seguintes:

a) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
b) ABNT NBR 6505: versão vigente – Índices urbanísticos;
c) ABNT NBR 9050: versão vigente – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
d) ABNT NBR 15599: versão vigente – Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços;

e) ABNT NBR 16537: versão vigente – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
f) Lei n° 7.405/1985;
g) Lei n° 10.098/2000;
h) Lei n° 13.146/2015;
i) Decreto Federal nº 5.296/2004;
j) Decreto Federal nº 9.404/2018; e
k) Lei Estadual nº 17.492/2018.

8.2 Condições gerais

Refere-se a urbanização do terreno onde a edificação a ser reformada e ampliada se insere os diversos prédios e elementos. O projeto deverá conter com clareza, a execução de passeio público, pórticos de entrada/saída, estacionamentos externos e internos com sistema viário e controle de acesso, sistemas de drenagem de água em geral, iluminação pública, localização da rede de esgoto, subestação, comunicação visual, incluindo sinalização interna de trânsito (se necessário), jardins internos e externos, floreiras e etc.

O projeto deverá ser elaborado a partir do estudo preliminar de paisagismo, contendo: definição do programa de necessidades e afins, desenho e espécies vegetais que comporão a paisagem local. Deverá ser definido também, as massas vegetais com ênfase para as áreas sombreadas, solarizadas, cores da vegetação e sazonalidade desejável, privatização visual de áreas de convívio, proteção de contorno do terreno com a sugestão e listagem das espécies vegetais indicadas. Deverá ser incluído a definição preliminar da distribuição espacial dos diversos ambientes que comporão a paisagem, bem como, os materiais básicos de que serão feitos.

Deverão ser indicados o plantio, a paginação de revestimentos, a irrigação, a drenagem, a iluminação e os fechamentos vegetais ou construídos. A proposta compositiva deverá ser apresentada e aprovada pela Fiscalização, especificamente pelo arquiteto.

8.3 Produtos gerados

Conforme a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto de Urbanização e Paisagismo deve ser composto, no mínimo, dos seguintes elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta baixa de implantação e por setores, definindo as cotas de afastamento, recuos e orientação das edificações, limites do terreno e indicação dos logradouros, cotas gerais, raios, iluminação, vias de acesso e vias internas, estacionamento, com delimitação e sinalização das vagas, áreas de manobra e carga e descarga, inclusive seguindo a NBR 9050;
b) Planta de situação e localização, com coordenadas geométricas em formato UTM;

c) Detalhamento e cortes de rampas, escadas e acesso, com atendimento à
d) NBR 9050, inclusive do piso tátil de alerta e direcional;
e) Cortes e detalhamentos da pavimentação (asfáltica, blokrete, piso cimentado), passeios e calçadas, meio-fio, valetas, extravasores e demais elementos;
f) Cortes e detalhamento de elementos estruturais e decorativos, tais como pergolados, decks, coberturas, cercas, bancos, bancadas, mesas, floreiras, áreas verdes, lixeiras, containeres, reservatórios, mobiliário urbano, revestimentos, pisos e pinturas;
g) Planta baixa indicando a área de plantio de árvores, flores e demais vegetais com detalhamento das espécies a serem utilizadas. A escolha das espécies deve ser precedida de um estudo prévio in loco, a fim de harmonizar com a localizado de implantação e primando sempre por componentes locais, de fácil manutenção e que possibilitem sombra e ventilação;
h) Detalhamento do plantio e da manutenção;
i) Documento com listagem, detalhamentos, quantificação e especificação das espécies a serem plantadas, com justificativa para escolha, nome científico, nome popular e imagens ilustrativas;
j) Em caso de áreas gramadas, especificar e quantificar o tipo de grama e modo de manutenção;
k) Todos os projetos deverão ser aprovados nos órgãos de proteção e controle ambiental;
l) Orçamento detalhado;
m) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

8.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos, quantitativos, detalhamentos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de Urbanização e Paisagismo será quantificado em m², sendo medidos os espaços destinados à implantação de jardins, áreas verdes, estacionamentos, calçadas, meio fio, iluminação externa etc.

9 PROJETO DE TERRAPLANAGEM EM PLATAFORMA BIM

9.1 Condições gerais e produtos gerados:

O projeto de terraplanagem deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.

O projeto de terraplenagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente

exigidas para o desenvolvimento do projeto.

9.2 Normas e práticas complementares

Todos os Documentos técnicos de projeto e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, em especial as seguintes:

a) Departamento Nacional de Infraestrutura De Transportes – Dnit. NORMA DNIT 104/2009 – ES: Terraplenagem – Serviços preliminares – Especificação de serviço. Rio de Janeiro: ABNT, 2009ª;
b) Departamento Nacional de Infraestrutura De Transportes – Dnit. Norma Dnit 105/2009 – ES: Terraplenagem – Caminhos de serviço – Especificação de serviço. Rio de Janeiro: ABNT, 2009b;
c) Departamento Nacional de Infraestrutura De Transportes – Dnit. Norma Dnit 106/2009 – ES: Terraplenagem – Cortes – Especificação de serviço. Rio de Janeiro: ABNT, 2009c;
d) Departamento Nacional De Infraestrutura de Transportes – Dnit. Norma Dnit 107/2009 – ES: Terraplenagem – Empréstimos – Especificação de serviço. Rio de Janeiro: ABNT, 2009d;
e) Departamento Nacional de Infraestrutura De Transportes – Dnit. Norma Dnit 108/2009 – ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de serviço. Rio de Janeiro: ABNT, 2009e;
f) Normas e Manuais do DNIT;
g) Demais leis/normas estaduais e municipais pertinentes.

9.3 Produtos gerados

O projeto deverá apresentar, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
b) Perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta;
c) Definição de taludes e contenção de terra;
d) Memorial de Cálculo de volume de corte e aterro;
e) Quadro de resumo de volume de corte/aterro proposto;
f) Especificações dos materiais necessários para execução do aterro (se necessário);
g) Localização geográfica (coordenadas UTM ou geográfica) das jazidas e consequente quantificação do DMT (com memória de cálculo);
h) Orçamento detalhado;
i) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de profissional devidamente habilitado no CREA/CAU.

Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das áreas projetadas.

Os projetos deverão ser devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.

9.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e suas respectivas peças técnicas aprovados pela CONTRATANTE. Será considerada para fins de medição a área projetada em m^2.

10 PROJETO DE FUNDAÇÕES EM PLATAFORMA BIM

10.1 Normas e práticas complementares

a) NBR 6118: versão vigente – Projeto de estruturas de concreto - procedimentos;
b) NBR 6120: versão vigente – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
c) NBR 6122: versão vigente – Projeto e execução de fundações;
d) NBR 6123: versão vigente – Forças devidas ao vento em edificações;
e) NBR 5628: versão vigente – Componentes construtivos estruturais – Determinação de resistência ao fogo;
f) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
g) Outras normas específicas aplicáveis.

10.2 Condições gerais

Projeto de Fundações deverá obedecer às indicações do Projeto Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

A elaboração do projeto de fundações deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras, NBR–6122: versão vigente da ABNT ou suas atualizações, no que forem aplicáveis, além dos demais dispositivos legais pertinentes, do projeto de cálculo estrutural e das demais prescrições.

A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE todos os documentos comprobatórios da realização de todos os ensaios preconizados pela mecânica dos solos, de forma a permitir uma análise criteriosa do projeto a ser apresentado pela CONTRATADA, de acordo com o prescrito no capítulo 4 da NBR–6122: versão vigente (NB–51).

No projeto deverá ser indicada a resistência do concreto a ser utilizada, as cotas de assentamento e o mapa de cargas.

O concreto a ser utilizado nas fundações deverá ter a resistência mínima à compressão de 20,0 MPa e deverá ser do tipo usinado.

Independentemente dos cálculos, deverão ser executados, sobre todos os túbulos, blocos de coroamento com dimensão superior ao diâmetro dos túbulos (acrescidos de 15 cm em cada lado).

10.3 Produtos gerados

No caso de licitação em BIM, todos os documentos técnicos de projetos devem ser originados dos modelos.

Deverão ser apresentados, no mínimo os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
b) Plantas de locação das estacas, tubulões ou sapatas, com os detalhes construtivos e armações específicas;
c) Plantas de fôrma de todos os elementos infraestruturas;
d) Plantas de armadura, inclusive quadro-resumo do quantitativo de cada bitola de aço; forma e volume de concreto; indicação do tipo de concreto e da resistência característica (fck); indicação das juntas de concretagem e das juntas de dilatação;
e) Plantas de detalhamento, se necessário;
f) Relatório técnico, no qual serão apresentados os critérios de orientação do projeto estrutural; a descrição detalhada e as características das soluções; e o detalhamento e execução da obra (detalhes de cura e desfôrma);
g) Demais elementos necessários ao correto entendimento do projeto e perfeita execução do objeto;
h) Memorial descritivo e de cálculo;
i) Especificações técnicas dos materiais e serviços;
j) Orçamento detalhado;
k) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

10.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos respectivos (forma, aço, detalhamentos e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de Fundações será quantificado em m², correspondente à área projetada da edificação.

11 PROJETO DE ESTRUTURAS EM PLATAFORMA BIM

11.1 Normas e práticas complementares

Os projetos de Estruturas de Concreto deverão também atender às seguintes normas e práticas complementares:

a) ABNT NBR 6118: versão vigente – Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado – Procedimento;

b) ABNT NBR 6120: versão vigente – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
c) ABNT NBR 6123: versão vigente – Forças devidas ao vento em edificações;
d) ABNT – NBR 10067: versão vigente – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;
e) ABNT NBR 14611: versão vigente – Desenho técnico – Representação simplificada em estruturas metálicas;
f) ABNT NBR 7190: versão vigente – Projeto de estruturas de madeira;
g) ABNT NBR 7808: versão vigente – Símbolos gráficos para projetos de estruturas;
h) ABNT NBR 8800: versão vigente – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
i) ABNT NBR 15421: versão vigente – Projeto de estruturas resistentes a sismos – Procedimento;
j) ABNT NBR 8681: versão vigente – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
k) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
l) Normas do INMETRO;
m) Códigos; Leis; Decretos; Portarias e Normas Federais; Estaduais; Municipais e Distritais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
n) Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA;
o) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará;

11.2 Condições gerais

O Projeto de Estrutura deverá obedecer às indicações do Projeto Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

O projetista desenvolverá e apresentará o Projeto Estrutural Executivo após estudar as diversas opções de estruturas e analisar as vantagens e desvantagens de cada uma sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução.

O projeto apresentará o dimensionamento e a posição de todos os elementos estruturais e as características do concreto e do aço considerados no dimensionamento dos elementos. A estrutura concebida e dimensionada deverá ser representada, de forma clara e precisa, por meio de todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução dessa estrutura.

11.3 Produtos gerados

Conforme a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto de Estruturas de Concreto Armado deve ser composto, no mínimo, dos seguintes elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta de fôrmas de cada pavimento e setor, dimensionando o tamanho das vigas, pilares, lajes e

outros elementos;

b) Planta de locação dos pilares;
c) Planta de armadura, definindo posicionamento, quantidade e tamanho das ferragens;
d) Desenho e detalhamento de todos os elementos;
e) Definição da resistência do concreto e do aço;
f) Cálculo do volume do concreto e área de formas, apresentando a memória de cálculo;
g) Cálculo da quantidade de armadura, por diâmetro e tipo;
h) Corte estrutural contendo as elevações dos elementos;
i) Memória de cálculo;
j) Orçamento detalhado;
k) Demais elementos necessários ao correto entendimento do projeto e perfeita execução do objeto;
l) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto;

11.4 Critérios de medições

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos respectivos (forma, aço, detalhamentos e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de estruturas será quantificado em m², correspondente à área projetada da edificação.

12 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PLATAFORMA BIM

12.1 Normas e técnicas complementares

O Projeto de Superestrutura em Aço deve ser elaborado em conformidade com as normas brasileiras em vigor, em especial às seguintes:

a) ABNT NBR 8800/2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
b) ABNT NBR 6123: versão em vigor – Forças devidas ao vento em edificações;
c) ABNT NBR 8681: versão em vigor - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
d) NBR 5419: versão em vigor – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
e) NBR 5884: versão em vigor – Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico - requisitos gerais;
f) NBR 6120: versão em vigor – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
g) NBR 6355: versão em vigor – Perfis estruturais de aços formados a frio – padronização;
h) NBR 14323: versão em vigor – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
i) NBR 14432: versão em vigor – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de

edificações – Procedimento.

j) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);

12.2 Condições gerais

A montagem de todos os elementos da estrutura, tais como as telhas, terças, treliças, contraventamentos e demais peças utilizadas para junções e/ou acabamentos, serão feitas de acordo com as especificações do fabricante, de modo a garantir o correto funcionamento do sistema.

12.3 Produtos gerados

Conforme a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto de Estruturas Metálicas deve ser composto, no mínimo, dos seguintes elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta de locação das estruturas metálicas;
b) Detalhamento dos perfis metálicos;
c) Detalhamento das ligações entre os elementos, informando o material, especificação e processos construtivos;
d) Desenho e detalhamento de todos os elementos;
e) Definição da resistência dos materiais e do tipo de aço;
f) Cálculo da quantidade de aço, por perfil e espessura;
g) Memória de cálculo;
h) Listagem das características construtivas e quantificação dos materiais a serem empregados;
i) Orçamento detalhado;
j) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

12.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos respectivos, quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. Quando tratar-se de elemento configurado predominantemente por estrutura metálica, a exemplo da cobertura, o Projeto de estrutura metálica será quantificado em m², correspondente à área projetada do elemento edificado.

13 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EM PLATAFORMA BIM

13.1 Condições gerais

O Projeto de Instalações Hidrossanitárias deverá obedecer às indicações do Projeto

Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

O Projeto de Instalações Hidrossanitárias deverá compreender os seguintes itens:

a) Instalações Prediais de Água Fria e Quente;
b) Instalações Prediais de Esgotamento Sanitário;
c) Instalações prediais de irrigação de áreas verdes;
d) Instalações Prediais de Disposição dos Resíduos Sólidos.

13.2 Projeto de Instalações de Água Fria e Água Quente

13.2.1 Normas e práticas complementares

O projeto de instalações de água fria e quente deverá obedecer, no mínimo, às seguintes normas:

a) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
b) ABNT – NBR 5626: versão vigente – Instalação predial de água fria e água quente;
c) ABNT NBR 9821: versão vigente – Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
d) ABNT – NBR 5648: versão vigente – Tubos e conexões de PVC–U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;
e) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará;

13.2.2 Condições gerais

O Projeto das Instalações Prediais de Água Fria e Quente deverá obedecer às indicações do Projeto Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

O projetista deverá estudar as diversas opções e escolher a solução mais conveniente, visando a garantir o fornecimento de água potável à edificação de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e dos sistemas de tubulação. Deverá, também, preservar a qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento e o conforto dos usuários, procurando reduzir os níveis de ruído da circulação de água.

A CONTRATADA deverá realizar estudos para verificar a viabilidade de instalação de um sistema próprio de abastecimento (poço artesiano).

No caso de licitação em BIM, todos os documentos técnicos de projetos devem ser originados dos modelos.

O projeto das instalações prediais de água fria e quente deverá apresentar o dimensionamento dos reservatórios; das tubulações; dos registros; das válvulas e dos acessórios; o ponto de trabalho dos

conjuntos elevatórios e informações técnicas relativas às instalações prediais de água potável (internas e externas), incluindo componentes construtivos e serviços necessários à construção e as declividades das tubulações; posição dos ralos e a especificação dos materiais que deverão ser utilizados.

Deverá ser projetada a utilização, em suplementação ao sistema elétrico tradicional, de sistema de aquecimento solar para o aquecimento de água para banho e cozinha.

Deverá ser previsto reservatório para captação e armazenamento de água de chuva para ser empregada na irrigação da vegetação.

Deverá ser previsto o armazenamento e distribuição, por intermédio de barriletes distintos, da água potável e da água pluvial.

Deverão ser previstas as demandas dos projetos de segurança (combate a incêndio) e de ar condicionado, além da necessidade de rede de água quente em determinados setores e equipamentos (deverão ser verificadas as interfaces com o projeto de instalações elétricas) e a possibilidade de utilização de sistemas de reuso de água.

Os reservatórios inferiores e superiores deverão ter capacidade hídrica de, no mínimo, dois dias e possuir dois compartimentos cada, de modo a permitir as operações de limpeza, manutenção e combate a incêndio sem comprometer a utilização da água em seu funcionamento rotineiro.

Cabe salientar que os Projetos de Instalações Prediais de Água Fria e Quente não poderão estar nas mesmas plantas que os de Esgoto Sanitário ou de Drenagem de Águas Pluviais.

13.2.3 Produtos gerados

Devem ser gerados, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Plantas baixas dos barriletes, de cada pavimento e de cada setor com a locação das colunas, das tubulações horizontais e dos elementos de comando;
b) Perspectivas isométricas das tubulações até os reservatórios e propósitos afins (ajardinamento etc.);
c) Esquemas verticais com indicação de pé-direito e desvios necessários. Dimensionamento dos conjuntos moto-bomba e tubulações de recalque;
d) Detalhamento da furação da caixa d'água para alimentação dos tubos;
e) Detalhes dos diversos conjuntos nas interligações de louças, bancadas e metais sanitários, como também a captação de água de consumo, sendo prevista através de abastecimento direto da Concessionária ou poço artesiano (ambos com detalhamento);
f) Lista detalhada de materiais e equipamentos;
g) Memorial descritivo e de cálculo;
h) Especificações técnicas de materiais e serviços;
i) Orçamento detalhado;
j) Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços

públicos.

13.3 Projeto de Instalações de Esgoto Sanitário

13.3.1 Normas e práticas complementares

Os projetos de instalações de esgoto e de águas pluviais deverão obedecer, no mínimo, às seguintes normas:

a) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
b) ABNT – NBR 8160: versão vigente – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução;
c) ABNT NBR 7229: versão vigente – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
d) ABNT – NBR 9649: versão vigente – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
e) ABNT NBR 13969: versão vigente – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
f) ABNT NBR 12209: versão vigente – Elaboração de projetos hidráulico–sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários;
g) ABNT – NBR 5688: versão vigente – Tubos e conexões de PVC–U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;
h) ABNT NBR 12208: versão vigente – Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário – Procedimento;
i) ABNT NBR 9575: versão vigente – Impermeabilização – Seleção e projeto;
j) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Pará;

13.3.2 Condições gerais

Os Projetos de Instalações Prediais de Esgoto e de Águas Pluviais deverão obedecer às indicações do Projeto Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

No caso de licitação em BIM, todos os documentos técnicos de projetos devem ser originados dos modelos.

Para que seja elaborado o Projeto de Instalações Hidrossanitárias, inicialmente o projetista deverá fazer as indicações das necessidades de infraestrutura e espaços para sua a implantação do projeto, tendo como base o Programa de Necessidades, conceito e diretrizes arquitetônicas adotados. Além disso, o projetista deverá também colaborar no processo de projeto e coordenação com o objetivo de minimizar retrabalhos.

O projetista estudará as opções e escolherá a solução mais conveniente, visando a definir e dimensionar as diversas unidades do sistema de modo que os despejos escoem rapidamente, sem pontos de obstrução. As instalações deverão ser concebidas de modo a vedar a passagem de gases e animais

das canalizações para o interior da edificação; impedir escapamento de gases ou formações de depósito no interior das canalizações; impedir a contaminação da água potável pelos esgotos; prever a ligação com o coletor da rede pública de esgotos ou tratamento e disposição final dos dejetos, quando não houver a rede pública de esgotos.

Os projetos deverão apresentar o dimensionamento de tubulações (ramal de esgoto, ramal de descarga, tubo de queda e coletores); sistema de ventilação (primário e secundário), indicando claramente diâmetros de cavidades e posicionamento em planta baixa e cortes. Deverá ser apresentado o dimensionamento das estações elevatórias (quando necessárias) com a ponte de trabalho das bombas; dimensões do poço de sucção e tempo de funcionamento. Deverão ser definidos os pontos de recepção e lançamento dos esgotos primário e secundário; as caixas de gordura; de inspeção e de passagem, indicando a localização dos materiais construtivos. Quando não houver coleta pública de esgotos sanitários na localidade, deverá ser previsto sistema de tratamento de esgotos sanitários e este deverá estar contido no projeto de esgotamento sanitário, bem como o sistema de disposição final.

Vale ressaltar que a CONTRATADA deve escolher o sistema de esgotamento sanitário mais adequado para o Abatedouro Frigorífico, no que diz respeito, principalmente, a disposição final dos resíduos, tendo em vista a quantidade e tipos de efluentes gerados durante o processo de abate e dos setores administrativos (tais como sistemas de lagoas de estabilização, tratamentos biológicos, fossa, filtro e sumidouro e etc).

Faz-se necessário salientar que, no âmbito das instalações da edificação, os esgotos serão conduzidos em tubulações distintas das que conduzirão as águas pluviais, tratando-se, portanto, de dois sistemas completamente separados e independentes.

Deverá ser prevista a coleta e armazenamento de água pluvial para aproveitamento na rega de jardins e lavagem de piso externo, proposta a ser consultada pela Fiscalização.

Caso tenha sido aprovada, durante os estudos iniciais, a reutilização da "água cinza" (residual a partir de atividades domésticas como lavagem de roupas, banho etc.), deverão ser previstos: dois reservatórios; filtro e bomba para armazenamento.

13.3.3 Produtos gerados

a) Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor com a locação das colunas e tubulações de ventilação, das tubulações horizontais e dos elementos de comando;
b) Detalhamento dos diversos conjuntos sanitários, indicando todos os ramais com suas peças de utilização, além das disposições das instalações sob a forma de redes gerais, conduzindo o efluente até o eventual local de conexão com a rede pública ou estação de tratamento próprio.
c) Lista detalhada de materiais e equipamentos;
d) Memorial descritivo e de cálculo;
e) Especificações técnicas;

f) Orçamento detalhado;
g) Demais elementos necessários ao correto entendimento do projeto e perfeita execução do objeto;
h) Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

13.4 Projeto de irrigação de áreas verdes

13.4.1 Normas e práticas complementares

O projeto de irrigação deverá atender às recomendações e especificações da ABNT, em especial:

a) NBR 15282 - Sistemas móveis de irrigação - Tubos de PVC rígido com junta de engate rápido PN 80; e
b) NBR 11795 - Tubos de polietileno para sistemas de irrigação localizada.
c) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);

13.4.2 Condições gerais

O Projeto deverá contemplar todo o sistema de irrigação das áreas verdes/jardins, através de aspersão ou sistema convencional utilizando torneiras, após análise de viabilidade técnica e econômico-financeira.

13.4.3 Produtos gerados

O projeto será constituído, no mínimo, dos seguintes elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta baixa da rede de distribuição;
b) Esquemas verticais; e
c) Detalhes de interligações, alimentações e distribuições.
d) Memorial descritivo e de cálculo;
e) Especificações técnicas de materiais e serviços;
f) Orçamento detalhado;
g) Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

Deverá ser realizado, pela CONTRATADA, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá à Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso de água, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável.

13.5 Projeto de disposição de resíduos sólidos

Os Projetos de Instalações Prediais de Esgoto e de Águas Pluviais deverão obedecer às indicações do Projeto Arquitetônico e as normas e especificações da ABNT.

Os estudos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e servirão de subsídios para elaboração dos outros projetos.

13.5.1 Normas e práticas complementares

Os projetos de Instalações de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos deverão também atender, no mínimo, às seguintes Normas e Práticas Complementares:

a) Decreto Federal nº 7.602, de 7 de novembro de 2011– dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e no Trabalho – PNSST;
b) ABNT – NBR 10004: versão vigente – Resíduos sólidos – Classificação;
c) ABNT – NBR 11174: versão vigente - Armazenamento de Resíduos classes II – não inertes e III – inertes;
d) ABNT - NBR 12.235: versão vigente - Armazenamento de Resíduos Perigosos;
e) ABNT - NBR 10.004: versão vigente - Resíduos Sólidos: Classificação;
f) ANVISA - Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
g) Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências;
h) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
i) CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de núcleos para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
j) CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências;
k) CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.
l) Códigos e Normas Sanitárias do Estado;
m) Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT: NR–25 – Resíduos Industriais;
n) Códigos; Leis; Decretos; Portarias e Normas Federais; Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
o) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CAU.

13.5.2 Condições gerais

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

a) Obter os projetos de Arquitetura; Estrutura e Instalações, a fim de integrar e compatibilizar o Projeto de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos com os demais sistemas;
b) Identificar os centros de massa e determinar a natureza; composição física; química e biológica e produção diária dos resíduos sólidos, visando ao atendimento do fluxo de coleta, transporte e destino final dos resíduos;
c) Determinar o volume de resíduos a ser removido, para um período determinado, a partir da sua produção diária e sua densidade;
d) Identificar o tipo de edificação quanto ao número de níveis ou pavimentos, localização de pátios de serviço e outros elementos que condicionem o tipo de coleta e a localização do abrigo;
e) Conhecer ou determinar o acondicionamento dos resíduos em função de sua natureza e tipo de coleta;
f) Determinar o destino final dos resíduos sólidos como sistemas de incineração controlada, coleta pública pela Prefeitura local e outros órgãos, dentre outras formas de destinação adequada dos resíduos para evitar danos ambientais negativos;
g) Utilizar sistemas que não provoquem a contaminação do meio ambiente, nem apresentem aspectos e odor desagradáveis à edificação e aos locais de trabalho; e que impeçam o acesso de animais e insetos;
h) Separar o sistema de coleta e disposição de resíduos do abate, dos demais resíduos sólidos.

13.5.3 Produtos gerados

A apresentação gráfica do projeto de Instalações de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos deverá, preferencialmente, estar incorporada à apresentação do Projeto Arquitetônico. Quando necessário e justificável, ou quando solicitada pelo CONTRATANTE, poderá ser feita apresentação em separado. Deve ser precedido das Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

a) Levantamento, Estudo preliminar e Anteprojeto

Consiste na proposição e apresentação do sistema a ser adotado e seu pré-dimensionamento.

Consiste na concepção do sistema de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos abrigos e equipamentos; demanda de resíduos sólidos e pré-dimensionamento dos componentes principais.

A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas de solução, adotando–se a mais vantajosa para a edificação, considerando-se parâmetros técnicos; econômicos e ambientais.

Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, Normas e Condições da Legislação, obedecendo as diretrizes de

economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

- ✓ Planta de situação da edificação ou do conjunto de edificações, em escala adequada, com indicação do centro de massa; da localização dos abrigos temporários e da central de resíduos;
- ✓ Planta–tipo ou planta de cada nível da edificação, em escala adequada, com todos os abrigos temporários; a localização das caixas coletoras e outros componentes;
- ✓ Planta com o fluxo de coleta dos resíduos dos abrigos temporários e do seu trajeto de condução até a central de resíduos;
- ✓ Relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto.

O Estudo Preliminar deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura; Estrutura e demais sistemas, considerando-se a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

b) Projeto básico e legal

Consiste na definição, dimensionamento e representação do sistema de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos aprovado no Anteprojeto, incluindo a localização precisa dos componentes; características técnicas dos equipamentos do sistema; demanda de resíduos sólidos; bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

O Projeto Básico conterá os itens descritos na Lei de Licitações e Contratos, com especial atenção para o fornecimento do orçamento detalhado da execução das instalações, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados; além das indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

- ✓ Planta de situação da edificação ou do conjunto de edificações, em escala mínima de 1:500, com indicação do centro de massa; localização dos abrigos, da central de resíduos e equipamentos do sistema;
- ✓ Planta–tipo ou planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com indicação e dimensões dos elementos do sistema, como abrigos temporários; a localização das caixas coletoras e outros componentes;
- ✓ Quantitativos e especificações técnicas de materiais; serviços e equipamentos;
- ✓ Orçamento detalhado das instalações baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos;
- ✓ Relatório técnico conforme Prática Geral de Projeto.
- ✓ Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

O Projeto Básico e Legal deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura; Estrutura

e Instalações, observando a não interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações de disposição de resíduos sólidos.

c) Projeto executivo

Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação; conexão; suporte e fixação de todos os componentes da disposição de resíduos sólidos a ser implantados, incluindo os embutidos; furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

- ✓ Plantas de situação, conforme Projeto Básico, em escala adequada, com indicação precisa da localização dos abrigos temporários e da Central de Resíduos;
- ✓ Planta de cada nível da edificação, ou planta típica com a localização e dimensões precisas dos abrigos temporários e Central de Resíduos;
- ✓ Documentos técnicos de projeto de plantas; cortes; fachadas e detalhes de todos os elementos construtivos; dos abrigos temporários; da Central de Resíduos e outros, conforme a Prática de Projeto de Arquitetura;
- ✓ Documentos técnicos de projeto de todos os detalhes de fixação ou suporte de caixas coletoras e outros;
- ✓ Lista detalhada de materiais e equipamentos;
- ✓ Relatório técnico conforme Prática Geral de Projeto.
- ✓ Memorial descritivo e de cálculo;
- ✓ Especificações técnicas de materiais e serviços;
- ✓ Orçamento detalhado;
- ✓ Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

Todos os detalhes que interfiram em outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto com esses sistemas, de forma a estarem perfeitamente compatibilizados entre si.

Deverão ser obedecidas as seguintes condições específicas:

A disposição dos resíduos sólidos de edificações, a critério da autoridade sanitária local, poderá ser realizada:

- ✓ Através de depósito e posterior remoção por veículos de coleta pública;
- ✓ Através de depósito e posterior remoção por veículos de coleta particular.

O acondicionamento dos resíduos sólidos deverá utilizar recipientes apropriados, de preferência constituídos de material plástico, de modo a impedir o vazamento de detritos.

Os abrigos ou depósitos para recipientes de resíduos sólidos serão situados junto às vias de fácil acesso, próximo à entrada ou pátio de serviço.

Os abrigos terão capacidades adequadas para armazenar os resíduos sólidos durante o período compreendido entre duas retiradas consecutivas.

13.6 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos, quantitativos, memoriais e demais documentos relacionados na especificação dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. Será considerada a área projetada (m^2).

14 INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM EM PLATAFORMA BIM

14.1 Normas e práticas complementares

O projeto de drenagem de águas pluviais deverá atender às recomendações e especificações da ABNT, em especial:

a) NBR 10844: versão vigente - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimentos;
b) NBR 15645: versão vigente - Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.
c) ABNT – NBR 5688: versão vigente – Tubos e conexões de PVC–U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;
d) ABNT NBR 9575: versão vigente – Impermeabilização – Seleção e projeto;
e) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA).

14.2 Condições gerais

Consiste na apresentação do detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do sistema de escoamento de águas da cobertura, de pátios, de estacionamentos e do sistema viário até a rede pública ou até o reservatório para captação e armazenamento de água da chuva a ser implantado. Inclui–se o detalhamento dos embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.

Deverá ser realizado, pela CONTRATADA, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá à Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável. No caso de utilização de água de reuso em vasos sanitários, deverão ser dimensionados os volumes da cisterna e do reservatório elevado, bem como o dimensionamento do sistema de bombeamento, além de sistema de backup na falta de chuva e outros sistemas complementares necessários para minimização de riscos.

As instalações do sistema de captação, condução e disposição das águas pluviais devem seguir a filosofia do sistema separador absoluto, ou seja, não será admitida a interligação ou a interseção com o sistema de esgotos.

Especial cuidado deve ser observado quando da solução para captação e condução dos escoamentos superficiais. Devem ser projetadas e especificadas as captações, conduções e disposições de águas de chuva incidentes sobre os telhados lajes impermeabilizadas, terraços, floreiras e jardins.

As caixas de passagem projetadas devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância de forma a facilitar a limpeza, a inspeção e a manutenção das tubulações.

Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

a) Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações;
b) Prever a condução das águas pluviais coletadas para fora dos limites do terreno até um sistema público ou qualquer local legalmente permitido, de modo a permitir o descarte do excedente não aproveitável no sítio;
c) Garantir, de forma homogênea, a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas;
d) Garantir a devida resistência estrutural para suportar as cargas dos caminhões nos locais necessários.

14.3 Produtos gerados

Deverão ser entregues os seguintes itens mínimos do projeto de drenagem de águas pluviais, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Planta de situação da edificação, com indicação da interligação do sistema à especificação dos materiais, diâmetros e encaminhamento das tubulações;
b) Esquemas verticais das instalações (cortes), indicando os componentes do sistema e suas interligações;
c) Detalhes das calhas, dos condutores e das caixas de passagem;
d) Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto;
e) Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em Concreto armado e/ou metálica;
f) Drenagem cobertura: Plantas de todos os níveis e cobertura, onde constem as áreas de contribuição, a localização, declividades, dimensões e materiais dos condutores, calhas, rufos, canaletas etc.;
g) Lista detalhada de materiais e equipamentos;
h) Memorial descritivo e de cálculo;
i) Especificações técnicas de materiais e serviço;
j) Orçamento detalhado;
k) Demais elementos necessários ao correto entendimento do projeto e perfeita execução do objeto;

l) Aprovações legais relacionadas ao projeto nos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos.

14.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos (isometria, cortes, detalhamentos, projeto de impermeabilização, projeto do reservatório e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados na especificação dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de águas pluviais e drenagem será quantificado em m², correspondente à área projetada da edificação.

15 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SUBESTAÇÃO, REDE ELÉTRICA DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO EM PLATAFORMA BIM

O Projeto de instalações elétricas deverá obedecer às prescrições das diversas normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, as normas técnicas das Concessionárias Locais, outras normas técnicas que se apliquem a itens específicos do projeto e o respeito aos regulamentos de órgãos públicos aos quais as instalações devam satisfazer.

15.1 Normas e práticas complementares

Projeto de Instalações Elétricas deverá obedecer, no mínimo, às seguintes normas:

a) ABNT NBR 5410: versão vigente – Instalações elétricas de baixa tensão;
b) ABNT – NBR 13534: versão vigente – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
c) ABNT NBR 5419–1: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1: Princípios gerais;
d) ABNT NBR 5419–2: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 2: Gerenciamento de risco;
e) ABNT NBR 5419–3: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;
f) ABNT NBR 5419–4: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 4: Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
g) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
h) Diretrizes da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
i) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará;

15.2 Condições gerais

As etapas mínimas a serem consideradas na elaboração do Projeto de Instalações Elétricas são:

a) Buscar informações preliminares através da planta de situação, projeto arquitetônico, projetos complementares, etc.;
b) Quantificar o sistema, através da utilização das informações preliminares e aplicação das normas técnicas aplicáveis, apresentando a previsão de tomadas, iluminação e cargas especiais, tais como elevadores, bombas de recalque d'água, bombas de drenagem, bombas de combate a incêndio, sistema de ar-condicionado, etc.;
c) Determinar a demanda do edifício e o padrão da entrada de serviço, seguindo as normas técnicas da concessionária local;
d) Elaborar as Plantas indicando os pontos de utilização, quadros de distribuição de luz, quadros de distribuição de força, divisão das cargas em circuitos terminais, tubulações (eletrodutos, eletrocalhas e perfilados) dos circuitos, traçado da fiação dos circuitos, localização das caixas de passagem dos pavimentos e da prumada, localização dos quadros e painéis gerais de baixa tensão, centro de medição, seccionadoras, ramal alimentador, ponto de entrega, tubulações (eletrodutos, eletrocalhas) dos circuitos alimentadores, esquema vertical (prumada);
e) Dimensionar todos os componentes do projeto (condutores, tubulações, dispositivos de proteção, quadros de distribuição e cargas especiais), apresentando os cálculos (através dos memoriais de cálculo) com base nas normas técnicas aplicáveis a cada caso, considerando as tabelas de fabricantes;
f) Apresentar as tabelas representando os quadros de distribuição de cargas, os diagramas unifilares e multifilares dos quadros de luz e força, e diagrama unifilar e multifilar geral considerando todas as cargas do sistema elétrico e equipamentos especiais e essenciais (grupo motor gerador e nobreak);
g) Apresentar os detalhes construtivos do sistema, facilitando a interpretação do projeto e a execução;
h) Elaborar o memorial descritivo com descrição detalhada do projeto, justificando, quando necessário, as soluções adotadas;
i) Elaborar o memorial de cálculo com a previsão de cargas, provável demanda, dimensionamento dos condutores, dimensionamento dos eletrodutos e eletrocalhas e dimensionamento dos dispositivos de proteção e outros dimensionamentos pertinentes ao projeto;
j) Elaborar projeto de luminotécnico completo da instalação (áreas interna e externa) apresentando os devidos cálculos e simulação luminotécnica em 3D utilizando os componentes propostos no projeto considerando o aproveitamento máximo de luz natural disponível;
k) Apresentar as especificações técnicas de todos os materiais aplicados na obra, citando inclusive os possíveis fabricantes e respectivas normas técnicas;
l) Apresentar orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários);

15.3 Produtos gerados

Conforme a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto de Instalações Elétricas deve ser composto, no mínimo, dos seguintes elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Plantas baixas de cada pavimento, cada setor e iluminação externa quando for o caso, indicando iluminação, tomadas, tomadas de rede estabilizada, esperas, tubulações, ligações, acionamentos (interruptores, chaves, disjuntores), caixas de passagem, quadros e circuitos;
b) Detalhamento dos quadros, caixas, diagrama unifilar, quadro de cargas e distribuição dos circuitos;
c) Detalhamento do tipo de entrada e procedimento de ligação, com aprovação da Concessionário Local de Energia;
d) Planta da cabine de medição;
e) Projeto completo com detalhamento e dimensionamento das subestações áreas;
f) Projeto completo com detalhamento e dimensionando de subestações abrigadas, quando for o caso, compreendendo plantas baixas, instalação, detalhamentos e dimensionamento dos equipamentos, quadros, caixas, entradas e distribuição, dispositivos de acionamento e proteção, relação dos equipamentos elétricos, memorial descritivo, quantificação, detalhamento e especificação técnica dos materiais e serviços;
g) Projeto de iluminação interna e externa (quando for o caso) com memória de cálculo luminotécnico;
h) Instalações elétricas para atendimento da rede frigorígena;
i) Projeto completo para instalação de no-break, quando o caso, dimensionando quadro, circuitos e todos os elementos de ligação;
j) Projetos para instalação de equipamentos especiais em laboratórios ou outros ambientes, quando for o caso;
k) Planta para instalação de Smart Grid, com detalhamentos e dimensionamentos dos equipamentos e materiais;
l) Projeto de aproveitamento de energia renovável, como energia solar, hidráulica, conforme o caso, com detalhamentos e dimensionamentos de equipamentos e materiais;
m) Projeto de Grupo Gerador, contendo detalhamentos, quantificação e dimensionamento de todos os materiais e equipamentos, inclusive com detalhes da ligação e aprovação na Concessionária Local de Energia;
n) Orçamento detalhado;
o) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

15.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos aprovados junto à concessionária de energia e seus elementos respectivos (plantas, detalhamentos, etc.), quantitativos,

memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de instalações elétricas será quantificado em m², correspondente à área projetada do elemento.

16 PROJETOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ) EM PLATAFORMA BIM

Caberá à CONTRATADA a confecção do projeto de cabeamento estruturado (dados e voz), que deverá ser precedido dos estudos necessários para sua concepção, visando à compatibilização dos elementos necessários à edificação existente e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos com vistas aos princípios de harmonização ao projeto arquitetônico, bem como de modo a atender às demandas de telefonia e transmissão de dados de informática pertinentes ao bom funcionamento do conjunto edificado.

16.1 Normas e práticas complementares

O projeto de rede lógica deverá obedecer, no mínimo, às seguintes normas e recomendações:

a) ABNT – NBR 14565: versão vigente – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers;
b) ABNT NBR 16415: versão vigente – Caminhos e espaços para cabeamento estruturado;
c) ANSI/TIA/EIA 568–B – Sistema de cabeamento genérico de telecomunicações para edifícios comerciais;
d) ANSI/TIA/EIA 569–A – Especificações de Infraestrutura de Cabeamento Estruturado;
e) ANSI/TIA/EIA 606 – Especificações da Administração e Identificação dos Sistemas de Cabeamento Estruturado;
f) ANSI/TIA/EIA 607 – Aterramento e Requisitos de Telecomunicações em Edifícios Comerciais;
g) ABNT NBR 5410: versão vigente – Instalações elétricas de baixa tensão;
h) Normas da TELEBRAS;
i) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
j) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará.

16.2 Condições gerais

Deverá constar nas especificações do projeto a necessidade de entrega da Certificação da Rede por parte da empresa executora dos serviços (criação do cabeamento estruturado) com garantia de 10 anos.

O Projeto de Cabeamento Estruturado deverá definir o caminhamento principal dos cabos, prevendo espaços e infraestruturas independentes, verificando e evitando os riscos de interferências

eletromagnéticas; definir, para ambientes de trabalho, onde serão implantados os equipamentos dos usuários, a modulação das tomadas e/ou caixas de distribuição; projetar o sistema de cabeamento estruturado para ter vida útil de, no mínimo 10 (dez) anos; deverá ser estabelecida a exigência de execução de testes com analisador de rede categoria 6 (seis) e fornecimento do certificado correspondente pela empresa executora dos serviços.

16.3 Produtos gerados

Deverá fazer parte deste projeto o seguinte conjunto mínimo de elementos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Plantas baixas de Telefonia e Lógica, que deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura;
b) Na planta baixa em questão, deverá conter, claramente: Eletrodutos com seus diâmetros e caminhamentos; Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e caminhamentos; Tomadas com as suas identificações; Salas dos racks, DG e PABX; Encaminhamentos e quantidade de cabos nas infraestrutura, com respectivas bitolas; Legendas e notas explicativa;
c) Planta de locação/situação, com ênfase nos eletrodutos situados nas áreas externas da edificação e caixas de passagem enterradas e conexão da entrada geral com a rede pública;
d) Planta de detalhes diversos das instalações, inclusive com detalhamento da entrada geral, quadros de distribuição, rack, caixas de passagem enterradas e aterramentos; e
e) Memória de cálculo dos projetos. Apresentar orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem todos os seus custos unitários).
f) Especificações técnicas de materiais e serviços;
g) Orçamento detalhado;
h) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto;
i) Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser de boa qualidade e certificados pelo órgão específico, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente, incluindo documentação com as especificações de referência e quantitativos dos equipamentos ativos (switches, centrais telefônicas etc.).

16.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos respectivos, quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados nas especificações dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de Rede estruturada será quantificado em m², correspondente à área projetada da edificação.

17 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO EM PLATAFORMA BIM

17.1 Normas e práticas complementares

O plano deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT, e as orientações e normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará, em especial:

a) NBR 9077: versão vigente – Saídas de Emergências em Edifícios;
b) NBR 9441: versão vigente – Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio -
c) Procedimento;
d) NBR 10898: versão vigente – Sistemas de Iluminação de Emergência;
e) NBR 11742: versão vigente – Porta corta-fogo para saídas de emergência – Especificação;
f) NBR 11785: versão vigente – Barra antipânico – Especificação;
g) NBR 12962: versão vigente – Manutenção e recarga de extintores de incêndio;
h) NBR 12693: versão vigente – Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;
i) NBR 13435: versão vigente – Sistemas de Segurança Contra Incêndio e Pânico;
j) NBR 13714: versão vigente – Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndios;
k) NBR 10897: versão vigente – Proteção Contra Incêndio por Chuveiros Automáticos;
l) NBR 17240/10: versão vigente – Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;
m) NBR 11836: versão vigente – Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;
n) NBR 14100: versão vigente – Proteção contra incêndio – Símbolos gráficos para projeto;
o) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
p) Demais normas Municipais, Estaduais e Federais.

17.2 Condições gerais

O projeto contemplará a elaboração do Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio e deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes do prédio, em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo, através de seu combate no foco, além de diminuir os danos causados pelo sinistro aos equipamentos existentes.

O plano deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional.

Na elaboração do projeto, deverão ser levadas em consideração as características dos materiais constituintes das edificações, no tocante às suas propriedades de combustão e propagação de chamas e fumaças tóxicas.

17.3 Produtos gerados

De acordo com a Instrução Normativa Nº 02/2018/GAB., do IFPA, o Projeto de Sistema de

Prevenção Contra Incêndio e Pânico, deverá conter no mínimo os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) O projeto deverá obedecer às normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Pará, à legislação estadual e às normas técnicas da ABNT, contendo dimensionamento, detalhamento, especificações e quantificação de todos os elementos componentes das instalações de combate a incêndio, tais como extintores, hidrantes, registros de passeio, válvulas de retenção, sprinklers, portas corta fogo, barras e travas de segurança, placas de sinalização, faixas refletivas, alarmes sonoros e visuais, indicativos de saídas de emergência e rotas de fuga, iluminação de emergência, sistema hidráulico, bombas e demais elementos e itens de segurança contra incêndio e pânico;
b) Memória de cálculo dos extintores, hidrantes, bombas, painel de comando, sprinklers, iluminação de emergência, central de gás e sistema de detecção, quando for o caso, com classificação e determinação das áreas de risco, e demais elementos necessários à aprovação junto ao Corpo de Bombeiros;
c) Especificações técnicas, listagem e quantificação de todos os materiais e equipamentos especificados em projeto, definindo os processos construtivos das instalações;
d) Orçamento detalhado;
e) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto;
f) Todos os projetos deverão ser entregues devidamente aprovados junto ao Corpo de Bombeiros do Estado do Pará.

17.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos aprovados junto ao corpo de bombeiros e seus elementos (cortes, detalhamentos, implantação, locação dos extintores e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados na especificação dos projetos descritos e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico será quantificado em m², correspondente à área projetada da edificação.

18 PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EM PLATAFORMA BIM

18.1 Normas e práticas complementares

Para o projeto do SPDA também deverão ser consideradas as seguintes normas, dentre as já mencionadas no item 17 – Projeto de Segurança Contra Incêndio:

a) ABNT NBR 5419–1: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1: Princípios gerais;
b) ABNT NBR 5419–2: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 2:

Gerenciamento de risco;

c) ABNT NBR 5419–3: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;
d) ABNT NBR 5419–4: versão vigente – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 4: Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
e) ABNT NBR 5410: versão vigente Versão Corrigida:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;
f) ABNT NBR 6323: versão vigente – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;
g) ABNT NBR 9518: versão vigente – Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas – Requisitos gerais – Especificação;
h) ABNT NBR 13571: versão vigente – Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação;
i) Normas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) do Estado do Pará;
j) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);
k) RESOLUÇÃO 04/89 – Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

18.2 Condições gerais

O Projeto do Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA) deverá considerar a concentração de equipamentos de um abatedouro-frigorífico e de informática e telecomunicações na edificação, prevendo níveis de proteção compatíveis com esses elementos.

No projeto deverão constar os captores; as descidas; a localização do aterramento; todas as ligações efetuadas e seus detalhamentos; as características dos materiais a empregar, bem como as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal. Nenhum ponto da edificação, equipamentos e aparelhos a serem protegidos poderão ficar fora do campo de proteção.

Deverá ser previsto um sistema de aterramento para garantir o mesmo nível de equipotencialidade. Todos os componentes e/ou tubulações metálicos da edificação deverão ser aterrados.

O Projeto de SPDA deverá prever a utilização dos ferros da estrutura como eletrodos de terra e como malha de terra. Também, deverá prover segurança e proteção compatíveis com a grande concentração de equipamentos na edificação.

18.3 Produtos gerados

Deverão ser gerados, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Ensaios para determinar o modelo elétrico do solo, bem como sua resistividade equivalente;
b) Elaboração do projeto de sistema de aterramento com previsão da resistência elétrica a ser alcançada

considerando os resultados obtidos nos ensaios realizados no solo;

c) Plantas baixas com localização e identificação dos para-raios, posição das descidas, subsistema de captores, terminais aéreos, detalhamento das respectivas fixações e conexões;
d) Ligações entre os pára-raios, terminais aéreos e aterramento (deverá ser utilizada a estrutura de aço da edificação, salvo impossibilidade);
e) Sistema de aterramento;
f) Resistência máxima de terra;
g) Equalizações;
h) Memorial descritivo e de cálculo;
i) Especificações técnicas dos materiais e serviços;
j) Orçamento detalhado;
k) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável pela elaboração do projeto;

As Plantas baixas deverão conter a indicação dos elementos que farão parte do sistema, com notas e legenda indicando o significado dos símbolos utilizados em cada desenho.

O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda. Deverá apresentar as especificações dos equipamentos e materiais elétricos e as recomendações para execução da instalação e respectiva manutenção.

18.4 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos (cortes, cobertura, fachadas, detalhamentos, implantação e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados na especificação deste e aprovados pela CONTRATANTE. O Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), será quantificado em m², correspondente à projetada da edificação.

19 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO (INCLUINDO CÂMARA FRIA) EM PLATAFORMA BIM

O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar condicionado, ventilação, exaustão e **câmara fria**. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, ventilação mecânica de áreas fechadas, copas, áreas de segurança e outros, respeitando o projeto de arquitetura, estrutural e de luminotécnica, com controles setorizados, não sendo permitido descaracterizar a edificação.

19.1 Projeto de Sistemas de Ar-condicionado, Ventilação e Exaustão

19.1.1 Normas e práticas complementares

O Projeto de climatização e exaustão deverão obedecer, no mínimo, às seguintes normas:

a) NBR 16401: versão vigente – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários, Partes 1, 2 e 3;
b) NBR 10152: versão vigente – Níveis de ruído para conforto acústico.
c) NBR 15848: versão vigente – Sistemas de ar-condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reforma, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar (QAI);
d) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);

19.1.2 Produtos gerados

Para o projeto de ar-condicionado, ventilação, exaustão deverá ser seguidas as diretrizes e entregue os produtos conforme descrito a seguir, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

a) Apresentação da solução de climatização adotada seja por aparelhos split ou condicionamento central (definição de acordo com análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas no mercado), com os detalhamentos necessários à compreensão do projeto, indicando a localização de todos os componentes do sistema;
b) Planta com representação da locação dos aparelhos, alimentação elétrica, drenos, tubulações, tomadas de ligação, dutos;
c) Detalhes de montagem e esquemáticos, incluindo cortes;
d) Prumadas e cortes necessários a compreensão do encaminhamento das tubulações e dutos;
e) Dimensionamento do sistema visando a uma redução no consumo de energia elétrica;
f) Automatização do sistema (se necessário);
g) Interligação dos drenos de maneira clara, visando o recolhimento e reaproveitamento da água (jardins, etc.) ou interligação com o sistema de drenagem pluvial, conforme definido pela Fiscalização, após estudo de viabilidade realizado pela CONTRATADA;
h) Especificação técnicas dos materiais e serviço;
i) Memorial descritivo e de cálculo;
j) Quantificação de materiais;
k) Deverá ser fornecida a memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas e por bloco. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as

identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de cada carga;

l) Orçamento detalhado das instalações de climatização, baseado em quantitativos de materiais, especificações técnicas e fornecimentos;

m) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

Deverá ser realizado, pela CONTRATADA, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá a Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso de água, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável.

19.2 Projeto de Câmara Fria

19.2.1 Normas e práticas complementares

Para o projeto serão seguidas as prescrições das publicações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

a) Portaria nº 711, de 01/11/1995 (RIISPOA);

b) ABNT – NBR 16069: versão vigente – Segurança em sistemas frigoríficos;

c) ABNT – NBR 16186: versão vigente – Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;

d) ABNT – NBR 15374-1: versão vigente – Equipamento de refrigeração monobloco para câmaras frigoríficas. Parte 1: Classificação e identificação;

e) ABNT – NBR 16255: versão vigente – Sistemas de refrigeração para supermercados – Diretrizes para o projeto, instalação e operação;

f) ABNT – NBR ISO 23953-2: versão vigente – Expositores refrigerados – Parte 2: Classificação, requisitos e condições de ensaio;

g) ABNT – NBR 15366-2: versão vigente – Painéis industrializados com espuma rígida de poliuretano;

h) ABNT – NBR 15366-3: versão vigente – Painéis industrializados com espuma rígida de poliuretano. Parte 3: Diretrizes para seleção e instalação em edificações e câmaras frigoríficas;

i) Para os casos omissos, os que não se enquadram nas as normas da ABNT serão complementadas pelas seguintes normas:

j) AMCA – Amarican Moving and Conditioning Association;

k) ARI – Air Conditioning and Refrigeration Institute;

l) ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers;

m) ASME – American Society of Mechanical Engineers;

n) DIN – Deutsche Industrie Normen;

o) NEC – National Electrical Code; e

p) SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.

Os materiais especificados deverão ser novos, de classe, qualidade e grau adequados e deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e normas supracitadas. Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, destacando-se os isolamentos térmicos, que deverão ser especificados de material incombustível ou auto-extinguível.

19.2.2 Condições gerais

O Sistema de Unidades adotado nos projetos será o Sistema Internacional (SI), indicando-se entre parênteses, sempre que possível, o seu equivalente no Sistema Métrico.

As câmaras frias projetadas devem ser eficientes, seguras, duráveis e apresentar baixo custo de manutenção. A garantia de todas essas características passa pela concepção adequada dessas estruturas de acordo com as particularidades de uso, assim como por um processo de construção que assegure a qualidade e o desempenho esperado.

A busca pela redução dos custos de energia elétrica em câmaras frigoríficas ocorre através do balanço entre a escolha dos materiais construtivos mais adequados, da elaboração de um projeto correto, do cuidado na montagem, e principalmente da supervisão da operação, é que se pode alcançar este objetivo.

O projeto deverá utilizar novas tecnologias em consonância com o conceito moderno de eficiência energética. A CONTRATADA deverá elaborar documento com informações detalhadas para subsidiar o comissionamento das instalações compreendendo etapas de testes, ajustes e balanceamento do sistema.

Para a construção de uma câmara frigorífica, o primeiro aspecto a ser considerado é o planejamento operacional desejado para a instalação e, em seguida, a definição das soluções técnicas baseadas nas condições locais e fatores econômicos.

19.2.3 Condições específicas

Os equipamentos especificados no projeto deverão possuir, no mínimo, as características técnicas a seguir apresentadas, visando estabelecer parâmetros de qualidade e desempenho.

A construção dos equipamentos e sua instalação deverão obedecer, além das normas ABNT (ou, na omissão destas, as normas da ASHRAE), as seguintes especificações:

a) **Especificações dos produtos** - As seguintes informações relativas aos produtos deverão constar nas especificações técnicas:

- Natureza do produto;
- Frequência de entradas e saídas dos produtos durante a semana;
- Planos de produção e colheita;

- As temperaturas dos produtos ao entrarem nas câmaras;
- Quantidade diária (kg/dia) de produtos a serem mantidos resfriados, congelados, ou que devam ser resfriados ou congelados rapidamente;
- Especificação de embalagens.

b) **Condições de estocagem -** As seguintes informações relativas às condições de estocagem dos produtos deverão constar nas especificações técnicas:

- Temperaturas internas;
- Umidade relativa interna;
- Duração da estocagem, por produto;
- Método de movimentação das cargas (empilhadeiras, elevadores, etc.);
- Método de empilhamento (pallets, racks, etc.).

19.2.4 Produtos gerados do Projeto de Câmara Fria

O Projeto de Câmara Fria deverá fornecer, no mínimo, os seguintes produtos, a serem avaliados pelo projetista e aprovados pela fiscalização:

c) O dimensionamento;
d) Memória de cálculo da carga térmica e renovação de ar;
e) Folha de dados dos equipamentos;
f) Documentos técnicos de projeto (plantas e cortes);
g) Orçamento detalhado;
h) Especificações técnicas dos sistemas frigoríficos utilizados em toda a obra em questão;
i) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela elaboração do projeto.

O projeto, levando em conta as especificações supracitadas, deverá contar com todos os elementos necessários e suficientes para a posterior licitação, contratação e execução da obra.

O projeto será composto de representação gráfica, memorial descritivo e memória de cálculo. A representação gráfica será feita por meio de plantas, cortes e elevações que permitam a análise e compreensão de todo o projeto.

19.3 Critérios de medição

Os serviços serão medidos integralmente após a entrega dos projetos e seus elementos (layout, cortes, detalhamentos, implantação e outros), quantitativos, memoriais, orçamentos e demais documentos relacionados na especificação destes e aprovados pela CONTRATANTE. Para efeito de pagamento, serão consideradas as áreas (em m^2) dos ambientes atendidos pelos projetos descritos respectivamente conforme sua função.

20 CONSOLIDAÇÃO DE ORÇAMENTO E DEMAIS PEÇAS TÉCNICAS

Como forma complementar os projetos, a empresa CONTRATADA deverá apresentar as seguintes peças técnicas:

a) Planilha orçamentária sintética e analítica da obra;
b) Composições de custos unitários de todos os serviços necessários;
c) Curva ABC de serviços;
d) Curva ABC de insumos;
e) Composição de BDI;
f) Composição de encargos Sociais;
g) Cronograma físico-financeiro;
h) Memorial descritivo da obra;
i) Especificações técnicas de materiais e serviços;
j) Memória de cálculo de todos os quantitativos da planilha orçamentária;
k) Critérios de medição dos serviços; e
l) Caderno de Encargos.

20.1 Planilha orçamentária sintética da obra

Deverá ser apresentada planilha orçamentária da obra, contemplando todos os serviços necessários, sendo estruturada conforme padrão IFPA, contendo colunas de: item, código SINAPI, descrição do serviço (de forma sucinta e compatível com os projetos e especificações técnicas), unidade, quantidade, custo unitário, custo total e percentual, contemplando ainda o valor total da obra.

A elaboração do orçamento deverá obedecer, entre outros, as premissas da NBR 12.721 Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios de condomínio – Procedimento.

A planilha geral de quantitativos e preços deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. No custo da mão de obra também deverão estar contemplados os encargos complementares (transporte, alimentação, fardamento, epi's, ferramentas, etc).

A descrição dos serviços deverá estar objetivamente especificada na planilha e em consonância com os projetos executivos e especificações técnicas, sendo vedada a exigência de marca específica sem utilizar o termo "similar" que implica em dizer que poderá ser utilizado serviço/material com qualidade e características similares ao citado, que servirá apenas de referencial.

Não é permitida a utilização de unidades genéricas e pouco objetivas, tais como: "verba", "ponto", etc.

Deverá ser apresentada a memória de cálculo de todos os quantitativos presentes nas planilhas orçamentárias.

Cada etapa de serviço (Serviços Preliminares, Estrutura, Cobertura, etc) deverá ter seu somatório, além do somatório global.

A planilha orçamentária deverá ser completa, sendo aquela que apresenta todos os serviços para a perfeita execução do objeto incluindo as demolições e retiradas, despesas administrativas, placa de obra, mobilizações e desmobilizações, proteções necessárias a estrutura existente, etc. De forma que a mesma seja diretamente e integralmente aproveitada para o processo licitatório para contratação das obras.

Deverão fazer parte do custo direto da obra, ou seja, constar na planilha orçamentária e não no BDI, a administração local da obra, a mobilização/desmobilização, a instalação e manutenção do canteiro de obras e a regularização da obra junto aos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de bombeiros, Secretaria de Meio Ambiente, etc).

O BDI deverá ser incluído em cada item da planilha.

Para elaboração das planilhas orçamentárias poderá ser utilizado software especializado para este fim, como o ORÇAFASCIO (em função do IFPA possuir o mesmo, o que facilita futuras utilizações e/ou atualizações de preço) ou similares de mesma qualidade ou superior, a exemplo: SEOBRAS, SIENGE, VOLARE, SISPLO, etc., compatíveis com os projetos e documentos. Além do arquivo no formato do software utilizado, a CONTRATADA deverá fornecer o arquivo em planilha eletrônica tipo Excel e cópia impressa e assinada.

20.2 Planilhas analíticas de composições de custos e Curvas ABC

A CONTRATADA deverá apresentar as composições de custos unitários de todos os serviços, contemplando todos os insumos (com código SINAPI), índices de produtividades, custos unitários dos insumos, custos totais dos insumos e custos unitários dos serviços, além da data de referência. Nestas composições deverão estar explícitos os valores correspondentes aos encargos sociais e encargos complementares.

Mesmo para os serviços existentes no SINAPI deverão ser apresentadas as composições de custos unitários, referenciando a fonte e o código.

Sempre que possível, todos os serviços deverão ser extraídos do **SINAPI** mais atualizado, com a devida informação de seu código e obedecendo a Convenção Coletiva dos Trabalhadores da Construção Civil vigente da região.

Em situações em que não consta na tabela SINAPI determinados serviços que sejam necessários na planilha, os preços deverão ser apurados mediante a utilização dos seguintes parâmetros (cuja documentação comprobatória deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE em arquivos no formato ".pdf" com tamanho máximo de 10MB cada um), conforme Art. 23 § 2º da lei 14.133/2021, nessa ordem:

a) Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência

formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

b) Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

c) Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Caso não existam as composições nas fontes referidas nos subitens anteriores serão aceitas composições de custos unitários elaboradas a partir da experiência do projetista. Nesse caso, deverão ser encaminhadas ao CONTRATANTE, no mínimo, 3 (três) cotações obtidas junto a fornecedores do ramo, com data não inferior a 180 dias, comprovando que os preços dos insumos informados são compatíveis com os preços praticados no mercado. Desta forma, deverão ser utilizadas, como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação, a média ou a mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste artigo, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados. Deve-se anexar obrigatoriamente as cotações aos trabalhos.

A CONTRATADA deverá apresentar as Curvas ABC de serviços e de materiais, explicitando as classificações dos serviços/materiais (A, B e C) de acordo com sua importância financeira no custo total da obra.

20.3 Composição de BDI e Encargos Sociais

Deverá ser apresentada a composição de BDI, conforme legislação vigente e em consonância com os acórdãos vigentes do TCU Plenário. O valor do ISS deverá obedecer à legislação do Município constante na Ordem de Serviço, em especial quanto a base de cálculo e o percentual aplicado.

Considerando a desoneração da folha de pagamento, a CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta) deverá estar presente na composição de BDI, conforme legislação atualizada.

20.4 Cronograma físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro deverá contemplar todas as etapas de execução da obra, com periodicidade para aferição dos resultados de 30 dias.

Para cada período de 30 dias, o cronograma físico-financeiro deve apresentar a porcentagem de trabalhos de cada etapa, os valores referentes aos trabalhos executados, a porcentagem dos trabalhos e seus valores acumulados de todas as etapas, assim como os valores acumulados da obra.

O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço.

O cronograma deverá ser elaborado contendo todos os passos necessários para execução da obra, identificando os caminhos críticos e interdependências entre as atividades.

A CONTRATADA deverá lançar mão de técnicas de planejamento, entre as quais, cita-se: PERT-CPM, diagrama de barras, linhas de balanço, histogramas, entre outros, cujos resultados deverão ser apresentados formalmente nesta parte dos trabalhos.

Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.

O formato final do cronograma deverá ser aprovado pela Fiscalização.

20.5 Memorial Descritivo/Especificações Técnicas/Caderno de encargos

Este documento tem por objetivo nortear as ações construtivas e especificar os materiais e serviços referentes à prestação de serviços técnicos especializados da obra.

O memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras.

O memorial descritivo deve conter em um documento todo o detalhamento do projeto realizado, como:

a) Conceituação do projeto;
b) Normas adotadas para a realização dos cálculos;
c) Premissas básicas adotadas durante o projeto;
d) Objetivos do projeto;
e) Detalhamento de materiais empregados na obra ou no produto; e
f) Demais detalhes que podem ser importantes para o entendimento completo do projeto.

Todas as laudas do memorial deverão conter a numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

A caracterização dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdividida em tipo, ambientes e atividades. As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).

Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ANEXO I, II, ...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do SUBANEXO I).

Deverão ser agrupados ao Memorial Descritivo de Projeto, os Cadernos de Especificação Técnicas de Serviços e de Equipamentos discriminando procedimentos, testes, normas, etc.

Caderno de encargos é uma coletânea de orientações editadas de forma a uniformizar condutas da Construtora e fiscais de obra. É uma referência que deve ser obedecida na concepção e execução da obra, onde são demonstradas as obrigações do CONTRATANTE e CONTRATADA, demonstrando ainda os procedimentos gerais que devem ser adotados nos serviços executados para o CONTRATANTE.

Um caderno de encargos pode conter descrições e diagramas da **metodologia executiva de um serviço** (por exemplo, requerimentos de escoramento de vala), detalhes construtivos (porta da entrada das agências bancárias, guarita de aterro sanitário, etc.), lista de verificação de itens para fiscalização de campo (liberação de concretagem, por exemplo), critérios de medição de pagamento (definindo se o telhado é pago na dimensão real ou em projeção horizontal, etc.), requisitos de aceitação de serviço e outras definições.

O Caderno de Encargos poderá trazer, em anexo, modelos de diários de obra, termos de recebimento, planilha de medição, etc.

20.6 Critérios de medição

Os serviços de consolidação dos Orçamentos e demais peças técnicas serão medidos após entrega completa de todos os itens listados anteriormente, em um único lote (01 UNIDADE) conforme planilha contratual.

21 OBTENÇÃO DE LICENÇAS E APROVAÇÃO DE PROJETOS NOS ÓRGÃOS COMPETENTES

21.1 Condições gerais

Obrigatoriamente, a empresa CONTRATADA para elaboração dos projetos deverá se responsabilizar pela aprovação dos projetos, licenças e franquias necessárias junto aos órgãos competentes, incluindo o protocolo de solicitação de análise e pagamento de todas as taxas e despesas.

De acordo com a especialidade do projeto e suas etapas, a empresa CONTRATADA deverá dar entrada nos diferentes órgãos competentes, quais sejam, Corpo de Bombeiros, Equatorial, COSANPA, CREA, CAU, Prefeitura Municipal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Órgãos estaduais e federais de meio ambiente e sanitários (tais como SEMAS, ADEPARÁ, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, E ETC), entre outros.

Este serviço inclui a obtenção das licenças ambientais prévia e de instalação - e todas as documentações (a exemplo do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Relatórios de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA, dentre outros) e serviços necessários para consegui-las, para a perfeita liberação da execução da obra.

Todo acompanhamento de tramitação dentro dos órgãos será de responsabilidade da empresa CONTRATADA que deverá realizar diligências junto aos órgãos para acompanhar a aprovação final.

Após emissão das licenças, retiradas de certificados, retiradas de ARTs/RRTs dos projetos de acordo com profissional específico, toda documentação técnica deverá ser entregue ao setor de Fiscalização do IFPA.

21.2 Critérios de medição

Para efeito de pagamento, este item é complementar ao projeto básico solicitado pela CONTRATANTE. Estão inclusas as taxas para aprovação, licenciamento e certificação e consultoria para obtenção da certificação junto aos diversos Órgãos.

De acordo com as etapas do projeto, licenças deverão ser obtidas tanto na etapa de projeto básico e legal quanto na etapa de projeto executivo, desta forma àquelas obtidas na fase de projeto básico e legal serão medidas no item respectivo da planilha contratual, bem como àquelas obtidas na fase executiva terão item específico.

Na etapa de projeto básico e legal, serão considerados os órgãos listados abaixo, porém não se limitando aos mesmos:

a) CREA/CAU;
b) Prefeituras;
c) Órgãos ambientais (SEMMA, SEMAS, etc) e;
d) Órgão sanitários (VIGILÂNCIA SANITÁRIA, ADEPARÁ, etc).

Na etapa de projeto executivo, serão considerados os órgãos listados abaixo, porém não se limitando aos mesmos:

a) Concessionárias de saneamento e água;
b) Concessionárias de energia;
c) Corpo de bombeiros;
d) Órgãos ambientais (SEMMA, SEMAS, etc) e;
e) Órgão sanitários (VIGILÂNCIA SANITÁRIA, ADEPARÁ, etc).

O valor previsto em planilha deverá ser pago, em lote único (1 UNIDADE), nas etapas de projeto básico e legal e serviços finais, mediante apresentação de documentos comprobatórios emitidos pelos órgãos competentes **das obtenções das licenças e das aprovações dos projetos nos respectivos órgãos.**

Município de Belém/PA, 11 de julho de 2023.

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:42:50 -03'00'

Dalila de Sá Nunes
Engenheira Civil - SIAPE 3256575

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL

OBJETO:	**Contratação de Projetos para a Construção do Abatedouro de Suínos do IFPA Campus Castanhal**	**DATA:**	**06 de julho de 2022**
LOCAL:	**Castanhal/PA**	**BDI DE OBRAS:**	**28,89%**
REFERÊNCIA:	**Pesquisa de licitação/Tabelas de referência**	**BDI EQUIPAMENTOS:**	**0,00%**
TIPO DE ORÇAMENTO:	**Não Desonerado**	**VALOR GLOBAL:**	**R$ 57.288,05**

ANEXO VI - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS DOS PROJETOS E SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	REFERÊNCIA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**SERVIÇOS INICIAIS**					**R$ 5.907,68**
1.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno	m^2	900,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1,58	R$ 1.422,96
1.2	Sondagem SPT com laudo geotécnico	und	3,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1.494,91	R$ 4.484,72
2	**PROJETO BÁSICO E LEGAL**					**R$ 11.889,98**
2.1	Arquitetônico básico (incluindo Levantamentos, Estudos preliminares e Anteprojetos)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 13,06	R$ 3.264,90
2.2	Licença ambiental prévia (LP)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
2.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Legal)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
3	**PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO**					**R$ 9.721,45**
3.1	Arquitetônico Executivo	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 16,45	R$ 4.113,41
3.2	Urbanização e Paisagismo	m^2	650,00	TJPA 2022+INCC	R$ 6,32	R$ 4.110,77
3.3	Maquete Eletrônica	m^2	250,00	DER-ES 2022+INCC+BDI	R$ 5,99	R$ 1.497,27
4	**PROJETOS COMPLEMENTARES**					**R$ 18.284,77**
4.1	Terraplanagem	m^2	900,00	IFRO 2022	R$ 3,44	R$ 3.096,00
4.2	Fundações	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 7,21	R$ 1.802,41
4.3	Estrutural	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 10,72	R$ 2.679,91
4.4	Estruturas metálicas	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 8,40	R$ 2.100,18
4.5	Hidrossanitário (incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,48	R$ 1.119,92
4.6	Águas pluviais e Drenagem	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,22	R$ 1.054,04
4.7	Instalações Elétricas	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 7,67	R$ 1.918,36
4.8	Cabeamento Estruturado (Dados e voz)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 5,27	R$ 1.317,55
4.9	Proteção de Combate a Incêndio e Pânico	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,59	R$ 1.146,27
4.10	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 3,69	R$ 922,29
4.11	Climatização e Exaustão (incluindo Câmara Fria)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 4,51	R$ 1.127,83
5	**SERVIÇOS FINAIS**					**R$ 11.484,17**
5.1	Licença ambiental de instalação (LI)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18
5.2	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Executivo)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90
5.3	Consolidação de orçamentos e demais peças técnicas	und	1,00	TJPA 2022+INCC	R$ 2.859,09	R$ 2.859,09
TOTAL GERAL COM BDI						**R$ 57.288,05**

Fontes:
Planilha de Custo da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP) 02/2023 incluindo BDI;
Tabela de Honorários do Sindicato dos Engenheiros Agrônomos do Rio Grande do Norte (SEA/RN) incluindo BDI;
Tabela Referencial de Preços de Projetos do Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo (DER-ES) 2022 incluindo INCC e BDI;
Planilha Orçamentária do Pregão Eletrônico Nº 026/2022/Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA) incluindo INCC;
Planilha Orçamentária do Pregão Eletrônico Nº 54/2022/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO);
Planilha Orçamentária do Pregão Eletrônico Nº 10/2022/Polícia Militar do Pará (PMPA) incluindo INCC.

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:43:33 -03'00'

ANEXO VII - Planilha de Detalhamento do BDI

Serviços

Tomador	IFPA Campus Castanhal
Serviços	Contratação de Projetos para a Construção do Abatedouro de Suínos do IFPA Campus Castanhal

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,80
(R) - Risco	1,27
(DF) - Despesas Financeiras	1,23
(L) - Lucro	6,16
(I_1) - PIS	1,32
(I_2) - COFINS	6,08
(I_3) - ISS	5,00
(I_4) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	**28,89**

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I_4) contribuição previdenciária	**28,89**

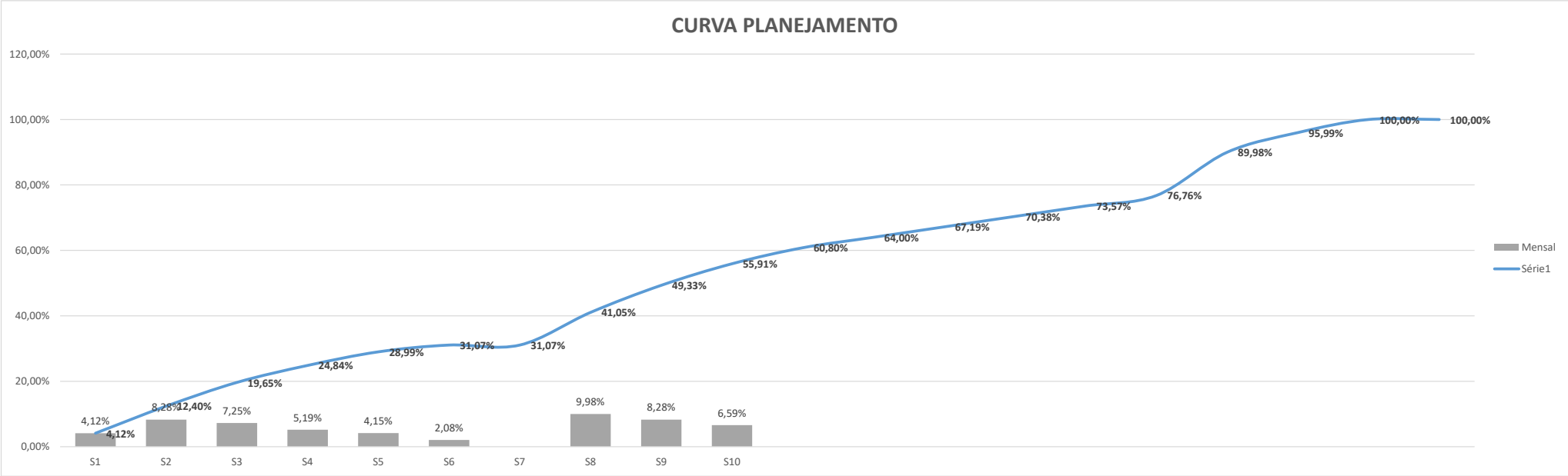
Obs 1.: Utilizou-se os encargos sociais para regime não desonerado segundo orientação do TCU contida na cartilha "Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas", que esclarece (pg. 105) que as empresas de arquitetura e engenharia enquadradas no grupo 711 do CNAE 2.0 continuam sujeitas ao regime de recolhimentos previdenciários ordinário, recolhendo a contribuição patronal de 20%

Obs 2.: Com as Leis 10.637/2002 e 10.833/2003 a alíquota do PIS foi majorada de 0,65%, para 1,65%, enquanto a alíquota da Cofins se elevou de 3% para 7,6%. Dessa forma, seguindo a orientação do TCU, contida na cartilha citada logo acima, recomenda-se utilizar um percentual de compensações de apenas 20% sobre a alíquota de PIS e COFINS, uma vez que a mão de obra é o principal insumo para empresas de engenharia consultiva e portanto não há muitos créditos para compensar, segundo o sistema não cumulativo para cálculo dessas contribuições, estabelecido pelas Leis 10.637/2002 e 10.833/2003.

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:44:41 -03'00'

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
ANEXO VIII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Contratação de Projetos para a Construção do Abatedouro de Suínos do IFPA Campus Castanhal

Item	Descrição	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	VALOR DO ITEM C / BDI	% de cada item
1	SERVIÇOS INICIAIS	R$ 2.363,07	R$ 2.363,07	R$ 1.181,54				ANÁLISES													ANÁLISES	R$ 5.907,68	10,31%
		40,0%	40,0%	20,0%																			
2	PROJETO BÁSICO E LEGAL		R$ 2.378,00	R$ 2.972,49	R$ 2.972,49	R$ 2.378,00	R$ 1.189,00															R$ 11.889,98	20,75%
			20,0%	25,0%	25,0%	20,0%	10,0%																
3	PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO								R$ 3.888,58	R$ 2.916,43	R$ 1.944,29	R$ 972,14										R$ 9.721,45	16,97%
									40,0%	30,0%	20,0%	10,0%											
4	PROJETOS COMPLEMENTARES								R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48	R$ 1.828,48				R$ 18.284,77	31,92%
									10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%					
5	SERVIÇOS FINAIS																	R$ 5.742,09	R$ 3.445,25	R$ 2.296,83		R$ 11.484,17	20,05%
																		50,0%	30,0%	20,0%			
	Total por etapa	**2.363,07**	**4.741,07**	**4.154,03**	**2.972,49**	**2.378,00**	**1.189,00**		**5.717,06**	**4.744,91**	**3.772,77**	**2.800,62**	**1.828,48**	**1.828,48**	**1.828,48**	**1.828,48**	**1.828,48**	**7.570,56**	**3.445,25**	**2.296,83**		**R$ 57.288,05**	**100%**
	Acumulado	**2.363,07**	**7.104,14**	**11.258,17**	**14.230,67**	**16.608,66**	**17.797,66**		**23.514,72**	**28.259,63**	**32.032,40**	**34.833,02**	**36.661,49**	**38.489,97**	**40.318,45**	**42.146,93**	**43.975,40**	**51.545,96**	**54.991,22**	**57.288,05**			
	Percentual por etapa	4,12%	8,28%	7,25%	5,19%	4,15%	2,08%		9,98%	8,28%	6,59%	4,89%	3,19%	3,19%	3,19%	3,19%	3,19%	13,21%	6,01%	4,01%		**100%**	
	Percentual Acumulado	4,12%	12,40%	19,65%	24,84%	28,99%	31,07%	31,07%	41,05%	49,33%	55,91%	60,80%	64,00%	67,19%	70,38%	73,57%	76,76%	89,98%	95,99%	100,00%	100,00%		



Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:45:29 -03'00'

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL

OBJETO:	**Contratação de Projetos para a Construção do Abatedouro de Suínos do IFPA Campus Castanhal**	**DATA:**	**06 de julho de 2022**
LOCAL:	**Castanhal/PA**	**BDI DE OBRAS:**	**28,89%**
REFERÊNCIA:	**Pesquisa de licitação/Tabelas de referência**	**BDI EQUIPAMENTOS:**	**0,00%**
TIPO DE ORÇAMENTO:	**Não Desonerado**	**VALOR GLOBAL:**	**R$ 57.288,05**

ANEXO IX - CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	REFERÊNCIA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%	% ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
1.2	Sondagem SPT com laudo geotécnico	und	3,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1.494,91	R$ 4.484,72	7,83%	7,83%	A
2.2	Licença ambiental prévia (LP)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18	7,68%	15,51%	A
5.1	Licença ambiental de instalação (LI)	und	1,00	SEA/RN+BDI	R$ 4.399,18	R$ 4.399,18	7,68%	23,19%	A
2.3	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Legal)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90	7,38%	30,56%	A
5.2	Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes (Projeto Executivo)	und	1,00	SEDOP 02/2023+BDI	R$ 4.225,90	R$ 4.225,90	7,38%	37,94%	A
3.1	Arquitetônico Executivo	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 16,45	R$ 4.113,41	7,18%	45,12%	A
3.2	Urbanização e Paisagismo	m^2	650,00	TJPA 2022+INCC	R$ 6,32	R$ 4.110,77	7,18%	52,30%	A
2.1	Arquitetônico básico (incluindo Levantamentos, Estudos preliminares e Anteprojetos)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 13,06	R$ 3.264,90	5,70%	57,99%	A
4.1	Terraplanagem	m^2	900,00	IFRO 2022	R$ 3,44	R$ 3.096,00	5,40%	63,40%	A
5.3	Consolidação de orçamentos e demais peças técnicas	und	1,00	TJPA 2022+INCC	R$ 2.859,09	R$ 2.859,09	4,99%	68,39%	A
4.3	Estrutural	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 10,72	R$ 2.679,91	4,68%	73,07%	A
4.4	Estruturas metálicas	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 8,40	R$ 2.100,18	3,67%	76,73%	A
4.7	Instalações Elétricas	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 7,67	R$ 1.918,36	3,35%	80,08%	B
4.2	Fundações	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 7,21	R$ 1.802,41	3,15%	83,23%	B
3.3	Maquete Eletrônica	m^2	250,00	DER-ES 2022+INCC+BDI	R$ 5,99	R$ 1.497,27	2,61%	85,84%	B
1.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno	m^2	900,00	TJPA 2022+INCC	R$ 1,58	R$ 1.422,96	2,48%	88,33%	B
4.8	Cabeamento Estruturado (Dados e voz)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 5,27	R$ 1.317,55	2,30%	90,63%	B
4.9	Proteção de Combate a Incêndio e Pânico	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,59	R$ 1.146,27	2,00%	92,63%	B
4.11	Climatização e Exaustão (incluindo Câmara Fria)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 4,51	R$ 1.127,83	1,97%	94,60%	B
4.5	Hidrossanitário (incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos)	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,48	R$ 1.119,92	1,95%	96,55%	C
4.6	Águas pluviais e Drenagem	m^2	250,00	TJPA 2022+INCC	R$ 4,22	R$ 1.054,04	1,84%	98,39%	C
4.10	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	m^2	250,00	PMPA 2022+INCC	R$ 3,69	R$ 922,29	1,61%	100,00%	C
TOTAL GERAL COM BDI						**R$ 57.288,05**			

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:45:59 -03'00'

ANEXO X - TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS

PROJETOS DE ARQUITETURA E PROJETOS COMPLEMENTARES

Ref.: Edital nº xxx/2023

CEDENTE(S): [Em caso de haver mais de um autor, informar os dados de todos os envolvidos]
Nome completo do profissional:_____
Nacionalidade:_____
Estado Civil:_____
Registro no CAU / CREA sob o nº _____
RG nº / Órgão Expedidor:_____
CPF n°_____
Endereço (rua, nº, CEP, Município e Estado):_____
CESSIONÁRIO:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, – IFPA.
CNPJ: 10.763.998/0001-30
Endereço (rua, nº, CEP, Município e Estado): Av. João Paulo II, nº 514, CEP: 66645-240, Belém, Pará.

As partes acima descritas ajustam, para todos os fins e conforme as disposições a seguir dispostas, o presente TERMO DE CESSÃO TOTAL DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS do [ESPECIFICAR O PROJETO] para [DENOMINAR A OBRA], desenvolvidos e apresentados conforme Edital nº xxx/2023, que neste instrumento serão referidos simplesmente como PROJETOS.

1. O CEDENTE, em caráter gratuito, total, irrevogável, irretratável, cede e transfere, com exclusividade, ao CESSIONÁRIO todos e quaisquer direitos autorais de natureza patrimonial sobre os PROJETOS ou referentes a quaisquer outros serviços que vierem a ser realizados no âmbito do(s) contrato(s) decorrente(s) desta licitação, em obediência ao art. 93 da Lei nº 14.133/2021, nos termos da Lei nº 9.610/1998 e § 2º, art. 3º, da Resolução CAU/BR nº 67, de 5 de dezembro de 2013.
2. Em face da presente cessão e transferência de direitos autorais, o CESSIONÁRIO está autorizado a conferir aos PROJETOS as mais variadas modalidades de utilização, fruição e disposição, sem qualquer restrição de espaço, idioma, quantidade de exemplares, número de veiculações, emissões, transmissões e/ou retransmissões, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, desde que, na divulgação, conste o crédito aos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos.
3. O CESSIONÁRIO deverá indicar ou anunciar o nome dos autores dos PROJETOS na forma que considerar mais adequada em quaisquer divulgações, inclusive nas hipóteses de alterações dos projetos, sendo estes conforme conceito da Lei nº 9.610/1998, art. 5º, inc. VIII, alínea “g” e art. 88.
4. O CESSIONÁRIO poderá reutilizar os projetos originais para outras áreas ou localidades além daquela para a qual foram originalmente feitos, com as adaptações técnicas que considerar necessárias, sendo que o CEDENTE não será remunerado por essa reutilização.
5. O CEDENTE fará constar em todos os documentos que venham a compor os PROJETOS ou em parte deles, a critério do CESSIONÁRIO, o teor da cessão de direitos autorais patrimoniais e autorizações desta cláusula e, com destaque, a inscrição “PROPRIEDADE DO INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ”.
6. O CEDENTE se compromete a não fazer o aproveitamento substancial dos PROJETOS cedidos em outros projetos que venha a elaborar, de modo a preservar a originalidade dos

serviços.

7. O(s) CEDENTE(s) declara(m) ser o(s) legítimo(s) e exclusivo(s) autor(es) e criador(es) dos PROJETOS, comprometendo-se a responder por todos e quaisquer danos causados ao CESSIONÁRIO e a terceiros em decorrência da violação de quaisquer direitos, inclusive de propriedade intelectual.
8. Em face de eventual reinvindicação, apresentada por terceiros ao CESSIONÁRIO, relativa a quaisquer direitos sobre os PROJETOS ou direitos nele incluídos, o CEDENTE deverá adotar, às suas exclusivas expensas, todas as providências necessárias para assegurar ao CESSIONÁRIO o exercício de seus direitos, respondendo exclusivamente por quaisquer infrações de caráter civil ou criminal.
9. Caso o CESSIONÁRIO, por questões referentes a direitos sobre os PROJETOS ou direitos neles incluídos, venha a ser acionado judicialmente, o CEDENTE, além de colaborar para a defesa do CESSIONÁRIO e fornecer os subsídios necessários, assumirá o polo passivo da demanda.
10. A cessão e a transferência dos direitos autorais patrimoniais vigorarão por todo o prazo de vigência dos direitos autorais patrimoniais sobre os PROJETOS, conforme dispõe o § 3º, art. 3º, da Resolução CAU nº 67/2013, bem como por eventual prazo de proteção que venha a ser concedido por futura alteração legislativa.
11. A cessão e a transferência dos direitos autorais patrimoniais sobre os PROJETOS serão válidas em todo o território nacional.
12. O CEDENTE, sob sua responsabilidade, fornecerá ao CESSIONÁRIO, por escrito, no prazo definido na respectiva solicitação, os nomes, sinais convencionais ou pseudônimos que devam ser mencionados na indicação de autoria e divulgação dos PROJETOS, bem como seu título, se houver.
13. Nos termos dos art. 15 e 16 da Lei nº 12.378/2010, o CEDENTE autoriza o CESSIONÁRIO a executar o projeto e trabalhos técnicos ora contratados de forma diversa às especificações, sem que caiba qualquer indenização ou encargo adicional, sem prejuízo do direito de repúdio aos projetos por parte do CEDENTE, se for o caso, nos termos da legislação em vigor.
14. Este instrumento obriga as partes, assim como seus herdeiros e sucessores.
15. As partes elegem o Foro do município de Belém, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

As partes firmam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual forma e teor para os devidos efeitos legais.

Belém/PA,_____de_____de_____.

_____

CEDENTE [Em caso de haver mais de um autor, o documento deve ser assinado por todos os envolvidos]

_____

CESSIONÁRIO

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:50:32 -03'00'

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DALILA DE SÁ NUNES

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1519222513**

Registro: **1519222513PA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0001-30**

AVENIDA JOÃO PAULO II

Nº: **514**

Complemento:

Bairro: **CASTANHEIRA**

Cidade: **BELÉM**

UF: **PA**

CEP: **66645240**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R$ 4.556,92**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Avenida Presidente Getúlio Vargas

Nº: **S/N**

Complemento: **KM 61**

Bairro: **Saudade**

Cidade: **CASTANHAL**

UF: **PA**

CEP: **68740970**

Data de Início: **20/03/2023**

Previsão de término: **20/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-1.295150, -47.898752**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0001-30**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #87 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	250,00	m²
23 - Planejamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #87 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS	250,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA, CADERNO DE ENCARGOS, ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, ORÇAMENTO E DEMAIS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA, REFERENTE À ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS (EM PLATAFORMA BIM) E LICENCIAMENTOS DE UM ABATEDOURO FRIGORÍFICO DE SUÍNOS, PARA O IFPA CAMPUS CASTANHAL. O ORÇAMENTO E DEMAIS PEÇAS TÉCNICAS SÃO REFERENTES ÀS SEGUINTES DISCIPLINAS: Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de terreno; Sondagem SPT com laudo geotécnico; Projeto arquitetônico; Projeto de Urbanização e Paisagismo; Maquete Eletrônica; Projeto de Terraplanagem; Projeto de Fundações; Projeto Estrutural; Projeto de Estruturas metálicas; Projeto Hidrossanitário (incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos); Projeto de Águas pluviais e Drenagem; Projeto de Instalações Elétricas; Projeto de Cabeamento Estruturado (Dados e voz); Projeto de Proteção de Combate a Incêndio e Pânico; Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA); Projeto de Climatização e Exaustão (incluindo Câmera Fria); Licenças ambientais; Aprovação dos projetos juntos aos órgãos competentes e Consolidação de orçamentos e demais peças técnicas.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DALILA DE SÁ NUNES - CPF: 028.617.282-80

_____, _____ de _____ de _____

Local data

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - CNPJ: 10.763.998/0001-30

9. Informações

PASSO UNHO
DOCUMENTO SEM VALIDADE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

10. Valor

RASCUNHO
DOCUMENTO SEM VALIDADE

ANEXO XII - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Instrumento de Medição de Resultado – IMR é o ajuste escrito anexo ao contrato entre o provedor de serviços e o órgão contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento, conforme previsto no ANEXO V-B, da IN nº 05/2017 para a avaliação da qualidade do serviço. A Fiscalização Técnica do contrato deve avaliar constantemente a execução do objeto e, se for o caso, poderá utilizar o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, e a aplicação de sanções contratuais cabíveis, incluindo as previstas no presente anexo, sempre que a CONTRATADA:

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

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

2. OBJETIVO

2.1. O presente documento visa estabelecer diretrizes para Medição dos Resultados dos serviços em caráter qualitativo durante a execução contratual, nos termos fixados na Instrução Normativa n° 05/2017-SEGES/MPDG, usar itens no que se aplica no caso de execução de projetos e serviços complementares;

3. INDICADORES

3.1. A qualidade dos serviços prestados será medida por meio dos indicadores estabelecidos abaixo.

3.2. As eventuais glosas aplicadas na utilização deste instrumento não excluem a aplicação de multa compensatória de forma proporcional à obrigação inadimplida, conforme sanções descritas no Termo de Referência.

3.3. A recorrência de motivos que levaram à aplicação de glosas poderá se configurar inexecução do objeto do contrato, situação sujeita a sanções administrativas.

3.4. As glosas definidas em cada um dos indicadores podem ser aplicadas de forma acumulativa.

3.4.1. O resultado da apuração da pontuação e respectivo percentual de glosa, serão comunicados pelo fiscal do contrato, por meio de notificação formal, à então CONTRATADA, que terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento da comunicação, para contestar.

3.5. A cada glosa, os valores do somatório serão zerados, de forma a não haver duplicidade.

INDICADOR	
N° 01 – Somatório ponderado de ocorrências (irregularidades) apresentadas durante execução contratual	
Item	**Descrição**
Finalidade	Garantir que os serviços sejam realizados conforme frequência especificada no Termo de Referência e seus anexos
Meta a cumprir	Prestação de 100% dos serviços dentro das especificações do Termo de Referência e seus anexos
Instrumento de medição	Equipe de gestão e fiscalização
Forma de acompanhamento	Verificar as datas das ocorrências dentro do intervalo de medição efetuando o devido registro das mesmas para apuração total ao fim de cada período avaliado
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Somatório da pontuação obtida em cada ocorrência apontada dentro do período definido, conforme tabela de pontuação acumulada, de acordo com quadro constante no Item 4
Início de Vigência	A partir do início da execução dos serviços
Faixas de glosa no pagamento	Até 2,0 (dois) pontos = Não há glosa; De 2,1 a 4,0 pontos = Glosa de 1% sobre o valor da N.F; De 4,1 a 6,0 pontos = Glosa de 3% sobre o valor da N.F; Acima de 6,0 pontos = Glosa de 5% sobre o valor da N.F.

4. DAS OCORRÊNCIAS

4.1. As Ocorrências de inconformidades verificadas pela Fiscalização serão pontuadas de acordo com a tabela abaixo:

Ocorrência	Observações	Pontuação	N° de Ocorrências no período	Unidade	Pontuação Total no Período
Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado	A empresa deverá justificar a razão da inexecução parcial.	2,0		Por serviço	
Demora injustificada na entrega de documentações contratuais.	A empresa deverá justificar a razão do atraso na entrega da documentação, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por ocorrência	
Deixar de retirar o empregado com conduta inadequada	-	0,5		Por ocorrência	
Demora injustificada no atendimento aos prazos pactuados dos serviços	A empresa deverá justificar a razão do atraso da obra, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por dia	
Não executar os serviços previstos no cronograma/orçamento e/ou executá-los em quantidade inferior à prevista	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por dia	
Realizar serviços e/ou utilizar materiais com qualidade inferior à definida nas Especificações Técnicas	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	2,0		Por ocorrência	

Deixar de seguir as normas de segurança quanto aos EPI's e EPC's		0,5		Por ocorrência	
Não atendimento a qualquer outra obrigação expressa no Termo de Referência, não especificada neste Instrumento	A empresa deverá justificar a razão da irregularidade, cabendo à Fiscalização avaliar as justificativas	0,5		Por ocorrência	
TOTAL				-	
AFERIÇÃO	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, cada fato verificado corresponderá a uma ocorrência, podendo ocorrer o registro de várias ocorrências na mesma data.				

5. MODELO DE REGISTRO DE NÃO CONFORMIDADE

5.1. Para o registro das não conformidades identificadas pela Fiscalização será utilizado o modelo de relatório a seguir:

RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE			
N°		**EMITENTE**	
DATA		**LOCAL**	

Tipo de Não Conformidade		
N°	**Ocorrência**	**Número de ocorrências**
01	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado	
02	Demora injustificada na entrega de documentações contratuais.	
03	Deixar de retirar o empregado com conduta inadequada	
04	Deixar de entregar o diário de obra nos dias acordados	
05	Demora injustificada no atendimento aos prazos pactuados dos serviços	
06	Não executar os serviços previstos no cronograma/orçamento e/ou executá-los em quantidade inferior à prevista	
07	Realizar serviços e/ou utilizar materiais com qualidade inferior à definida nas Especificações Técnicas	
08	Deixar de seguir as normas de segurança quanto aos EPI's e EPC's	
09	Não atendimento a qualquer outra obrigação expressa no Projeto Básico	

Detalhes da não conformidade

Assinado de forma digital por DALILA DE SA NUNES:02861728280
Dados: 2023.07.11 10:49:43 -03'00'

Emitido em 11/07/2023

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 3/2023 - RE/DINF (11.01.09.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/07/2023 12:06)
DALILA DE SA NUNES
ENGENHEIRO-AREA
3256575

Para verificar a autenticidade deste documento entre em http://sipac.ifpa.edu.br/documentos/ informando seu número: **3**, ano: **2023**, tipo: **TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: **11/07/2023** e o código de verificação: **c778f4b5b5**