

Aviso de Contratação 6/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
6/2024	200121-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-GO	CAMILA CARVALHO PIMENTEL OLIVEIRA	12/04/2024 18:35 (v 3.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	14/2024	08662.000849/2024-87

1. Objeto da Contratação Direta

ÓRGÃO OU ENTIDADE PÚBLICA

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº

(Processo Administrativo n.º 08662.000849/2024-87)

Torna-se público que a SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS, por meio da seção de administração, realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento *maior desconto linear* , 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/ME nº 67, de 2021, e demais normas aplicáveis

Data da sessão: 18/04/2024

Horário da Fase de Lances:10:00 às 16:00

Link: <https://www.gov.br/compras/pt-br/>

Critério de Julgamento: maior desconto linear

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1.1. O objeto do presente procedimento é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação, por dispensa de licitação, da contratação dos Projetos para construção da Unidade Operacional de

Jussara, pertencente a esta Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

1.1.1. Havendo mais de um item, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse.

1.2. O critério de julgamento adotado será o *maior desconto linear*, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. Registro de preços

NÃO SE APLICA

3. Participação na dispensa eletrônica

3. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA.

3.1. 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.

3.1.1. 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.

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

3.1.3. 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.

3.2. *A participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 49, inciso IV, c/c o art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.*

3.2.1. *A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.*

3.2.2. *Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.*

1.

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

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

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

3.3.3. que se enquadrem nas seguintes vedações:

- a. 1. 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. 2. 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. 3. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d. 4. 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 dispensa de 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. 5. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- f. 6. 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.

1.

1.1.

1.1.1.

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

3.3.3.2. 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;

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

3.4. *Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados e atendam ao art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021*

3.4.1. *Em sendo permitida a participação de cooperativas, serão estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei n.º 11.488, de 15 de junho de 2007.*

3.5. 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.

4. Ingresso na Dispensa Eletrônica

4. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

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

4.2. 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.

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

4.4. 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;

4.4.1. 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.

4.4.2. 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.

4.5. 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.

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

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, *Projeto Básico e Projeto Executivo*, 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.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 dias, a contar da data de sua apresentação.

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

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

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

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

4.9.4. 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.

4.9.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.10. O fornecedor 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.

4.11. 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 3º 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 nº 14.133, de 2021.

4.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, fica facultado ao fornecedor, ao cadastrar sua proposta inicial, a parametrização de valor final mínimo, com o registro do seu lance final aceitável (menor preço ou maior desconto, conforme o caso).

4.12.1. Feita essa opção os lances serão enviados automaticamente pelo sistema, respeitados os limites cadastrados pelo fornecedor e o intervalo mínimo entre lances previsto neste aviso.

4.12.2. Sem prejuízo do disposto acima, os lances poderão ser enviados manualmente, na forma da seção respectiva deste Aviso de Contratação Direta;

4.12.3. O valor final mínimo poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, desde que não assuma valor superior a lance já registrado por ele no sistema.

O valor mínimo parametrizado possui caráter sigiloso aos demais participantes do certame e para o órgão ou entidade contratante. Apenas os lances efetivamente enviados poderão ser conhecidos dos fornecedores na forma da seção seguinte deste Aviso.

5. Fase de lances

5. FASE DE LANCES

5.1. 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.

5.2. 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.

5.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto do item.

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

5.3.1. 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.

5.3.2. 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 0.5%

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

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

5.6.. 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.

5.7. 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.

5.7.1. 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.

6. Julgamento e aceitação das propostas

6. JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1. Encerrada a fase de lances, quando a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas.

6.1.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o menor preço ou o maior desconto, para que seja obtida a melhor proposta compatível em relação ao estipulado pela Administração.

6.1.2. 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 ou abaixo do desconto definido para a contratação.

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

6.3. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitado ao fornecedor o envio da proposta adequada ao último lance ofertado ou ao valor negociado, se for o caso, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários.

6.3.1. *Além da documentação supracitada, o fornecedor com a melhor proposta deverá encaminhar planilha com indicação de custos unitários e formação de preços, conforme modelo anexo, com os valores adequados à proposta vencedora.*

6.4. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o pregoeiro verificará se o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e nos itens 3.3 e seguintes deste Aviso, 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:

6.4.1. SICAF;

6.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.4.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.6. Caso conste na Consulta de Situação do fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o órgão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

6.6.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.6.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.6.3 Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.7. Verificadas as condições de participação, o gestor examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Aviso de Contratação Direta e em seus anexos.

6.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.8.1. conter vícios insanáveis;

6.8.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;

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

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

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

6.9. 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:

6.9.1 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.

6.9.2. 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.

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

6.10.1. *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.*

6.10.1.1. *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, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021)*

6.10.2. *Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:*

6.10.2.1. *O valor global estimado para a contratação.*

6.10.2.2. *Preços unitários: conforme Planilha de Custos elaborada pelo Contratante, anexa a este documento.*

6.10.3. *serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.*

6.10.4. *será exigida garantia adicional do fornecedor vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo a Lei*

6.11. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.

6.12. 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.

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

6.12.2. 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.

6.13. 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.

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

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

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

7. Habilitação

7. HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, **nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021**, constam do Termo de Referência e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.

7.2. A habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

7.2.1. 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.

7.2.2. 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).

7.3. 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 24 horas, sob pena de inabilitação. (art. 19, § 3º, da IN Seges/ME nº 67, de 2021).

7.4. 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.

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

7.6. 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.

7.7. 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.

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

7.9. 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.

7.10. 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

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

8. Ata de registro de preços

8. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

NÃO SE APLICA

9. Formação do cadastro de reserva

9. FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

NÃO SE APLICA

10. Contratação

10. CONTRATAÇÃO

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

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 15 *dias úteis*, contados a partir da data de sua convocação, para *assinar o Termo de Contrato*, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

10.2.1. 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 15 dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

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

10.3. *O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:*

10.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;

10.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

10.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

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

10.5. 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.

11. Infrações e sanções administrativas

11. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

11.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

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

11.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

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

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

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

11.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação direta sem motivo justificado;

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

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

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

11.1.10.1. 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.

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

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

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

- a. 1. Advertência pela falta do subitem 11.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b. 2. Multa de 15 % (quinze por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 11.1.1 a 11.1.12;
- c. 3. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 11.1.2 a 11.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- d. 4. 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 11.1.8 a 11.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

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

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

11.5. 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)

11.6. 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).

11.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (*dias*) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.8. 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.

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

11.10. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.11. as peculiaridades do caso concreto;

11.12. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.13. os danos que dela provierem para o Contratante;

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

11.15. 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).

11.16. 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)

11.17. 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)

11.18. 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.

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

12. Das disposições gerais

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

12.1.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

12.1.2. 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.

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

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

12.2. As providências dos subitens 12.1.1 e 12.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

12.3. 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.

12.4. 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.

12.5. 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.

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. 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.

12.10. 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.

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

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

12.12.1 ANEXO I – Termo de Referência

- Anexo II do TR - Especificações Técnicas
- Anexo III do TR - Estimativa de Custos
- Anexo IV do TR - Composição do BDI
- Anexo V do TR - Cronograma Físico-financeiro
- Anexo VI do TR - Termo de Cessão de Direitos
- Anexo VII do TR - IMR
- Anexo VIII do TR - Modelo de Atestado de Vistoria
- Anexo IX do TR - Modelo de Declaração de Conhecimento

12.12.2 ANEXO II - Minuta do Contrato

Goiânia , 11 de abril de 2024.

13. Responsáveis

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

CAMILA CARVALHO PIMENTEL OLIVEIRA

Policial Rodoviária Federal



Assinou eletronicamente em 12/04/2024 às 18:12:16.

TIAGO DE ALMEIDA QUEIROZ

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 12/04/2024 às 18:23:42.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - ANEXOi- ok.pdf (2.25 MB)
- Anexo II - ANEXOii-ok.pdf (434.32 KB)

Anexo I - ANEXO*i*- ok.pdf

Termo de Referência 24/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
24/2024	200121-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-GO	RICARDO NUNES MARTINS	12/04/2024 17:16 (v 6.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	14/2024	08662.000849/2024-87

1. Definição do objeto

1.1. contratação de empresa especializada em arquitetura e/ou engenharia para fornecer à Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás (SPRF-GO) projetos executivos de arquitetura e engenharia (incluindo todas as peças técnicas pertinentes) que, com nível de precisão adequada e contemplando todos os itens enumerados neste Termo de Referência, permitam, posteriormente, a CONTRATANTE realizar licitação para a contratação da edificação listadas na tabela abaixo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

GRUPO	UNIDADE	ENDEREÇO
1	Unidade Operacional da Superintendência de Jussara da Polícia Rodoviária Federal em Goiás (SPRF-GO)	Rodovia BR 070, Km 336 no Município de Jussara/GO. Coordenadas (-15.883769, -51.031758)

Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela abaixo:

Grupo	Item	Descrição	Quant.	Unid.	Custo Unit. Sem BDI (R\$/m²)	Preço Unit. Com BDI (R\$/m²)	PREÇO TOTAL (com BDI)
I	ESTUDOS PRELIMINARES						
	1	Levantamento Topográfico	3.265,00	m²	0,39	0,49	R\$ 1.599,85
	2	Laudo de Sondagem SPT	75	m	66,67	84,16	R\$ 6.312,00
	ANTEPROJETOS, PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E MEDIÇÃO						
	3	Projeto Arquitetônico (arquitetura, acústica, maquete)	155,00	m²	45,64	57,62	R\$ 8.931,10
	4	Projeto de Paisagismo e Urbanização	2.070,00	m²	1,43	1,81	R\$ 3.746,70
	5	Projeto de Fundações	155,00	m²	8,49	10,72	R\$ 1.661,60
	6	Projeto de Terraplanagem e Pavimentação	2.070,00	m²	2,12	2,68	R\$ 5.547,60
	7	Projeto de Estrutura de Concreto	155,00	m²	41,41	52,28	R\$ 8.103,40
	8	Projeto de Estrutura Metálica	155,00	m²	14,85	18,75	R\$ 2.906,25
	9	Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Externa	155,00	m²	12,85	16,22	R\$ 2.514,10
	10	Projeto de Subestação	1,00	und	9486,53	11975,80	R\$ 11.975,80
	11	Projeto de Geração de Energia Alternativa	155,00	m²	3,21	4,05	R\$ 627,75
	12	Projeto de SPDA	155,00	m²	6,42	8,10	R\$ 1.255,50
	13	Projeto de Cabeamento Estruturado	101,00	m²	7,19	9,08	R\$ 917,08
	14	Projeto de CFTV e Controle de Acesso	155,00	m²	6,84	8,63	R\$ 1.337,65
	15	Projeto de Instalações Hidrossanitárias	155,00	m²	13,96	17,62	R\$ 2.731,10
	16	Projeto de Drenagem e Irrigação	1.823,00	m²	1,27	1,60	R\$ 2.916,80
	17	Projeto de Climatização	101,00	m²	4,65	5,87	R\$ 592,87
	18	Projeto de Instalações de Gás GLP	101,00	m²	2,12	2,68	R\$ 270,68
	19	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico	101,00	m²	8,76	11,06	R\$ 1.117,06
BDI = 26,24%					R\$ 17.073,03		
PREÇO GERAL (incluso BDI)							R\$ 65.064,89

1.2. O prazo de vigência da contratação é de 06 meses (máximo de 5 anos) contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas deste termo de referência

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado nos Estudos Preliminares, abrange a prestação do serviços de elaboração dos projetos de arquitetura e complementares de engenharia visando a construção da nova Unidade Operacional da Polícia Rodoviária Federal em Jussara/GO, compreendendo todos os serviços necessários à sua completa execução, devendo elaborar e entregar as seguintes peças técnicas:

- I - Estudos preliminares;
- II - Anteprojetos;
- III - Projetos executivos;

IV - Caderno de Encargos e Especificações Técnicas;

V - Orçamento Descritivo;

VI - Cronograma Físico-financeiro;

VII - Boletim de medição;

VIII - Certificação SELO PROCEL EDIFICAÇÕES / ETIQUETA PBE EDIFICA;

IX - Projeto Básico.

3.2 As alterações nas metodologias não poderão ensejar alteração do custo da contratação.

4. Requisitos da contratação

- SUSTENTABILIDADE

4.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital e no item 14 do Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI nº 55587084) como requisito previsto em lei especial.

- SUBCONTRATAÇÃO

4.5. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

- GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.9. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.10. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.11. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.12. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

- VISTORIA

4.14. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas.

4.15. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia através de agendamento pelo telefone (62) 32168805 / (62) 32168820 ou aip.go@prf.gov.br.

4.16. 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.

4.17. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.18. 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.

5. Modelo de execução do objeto

A execução do objeto deverá ser pautada neste Termo de Referência e nas demais exigências do Edital, em respeito às normas regulamentadoras nacionais (e internacionais quando da ausência desta última), guiado sempre pela boa técnica da engenharia, seguindo a dinâmica a seguir descrita.

A execução dos serviços será iniciada em até **05 (cinco) dias corridos** após a emissão da Ordem de Serviço por parte da equipe de fiscalização do Contrato.

A Ordem de Serviço inicial acima citada só poderá ser emitida após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União.

Em obediência ao § 1.º, do Art. 28, da Resolução n.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), e em consonância com o que prescreve a Resolução n.º 91, de 9 de outubro de 2014, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, a Contratada terá um prazo de até 10 (dez) dias úteis após a emissão da ordem de serviço para para o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à prestação do serviço objeto contratual.

Alterações posteriores de área, ou de quaisquer outros dados, deverão ser objeto de retificação da ART e/ou RRT, conforme prevê as citadas resoluções, ficando todo o ônus desses registros à cargo da CONTRATADA.

O **prazo de execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da emissão da ordem de serviço.

O desenvolvimento físico-financeiro de execução dos projetos deverá ser demonstrado e detalhado pela CONTRATADA em planilha própria, tendo como base o modelo de **Cronograma Físico-financeiro** apresentado pela SPRF-GO.

O cronograma físico-financeiro deverá ser apresentado pela empresa licitante anexo à proposta de preços para a prestação dos serviços.

O cronograma físico-financeiro poderá ser modificado a qualquer tempo, de acordo com os interesses e conveniência da administração, não podendo exceder, entretanto, o número de dias estabelecidos.

A empresa a ser CONTRATADA deverá fornecer à SPRF-GO todos os elementos técnicos necessários e suficientes para a correta contratação da obra de construção da nova Unidade Operacional da Polícia Rodoviária Federal em Jussara/GO, com nível de precisão adequado para caracterizar os serviços, contemplando todos os itens enumerados neste Termo de Referência, de forma que assegurem a viabilidade de sua execução, devendo elaborar e entregar todas as peças técnicas listadas no item 3, com certificação dos projetos segundo a IN nº 02/2014- MPOG.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade por todos os elementos dos projetos e demais peças técnicas elaboradas, objetos desta especificação, e das ações deles decorrentes sobre eventuais prejuízos à SPRF-GO ou a terceiros, sem que haja prejuízo também da responsabilização dos autores dos projetos. A elaboração dos projetos será realizada a partir de reuniões com a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, cabendo a este propor as modificações que julgar necessárias.

O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. 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.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar 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.

Fiscalização

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

Fiscalização Técnica

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

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.12. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.19. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.20. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.22. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.23. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo VII do TR .

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

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

DO RECEBIMENTO

7.4. 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.

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

7.4.2. 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.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **10 (dez) dias corridos**, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.5.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#))

7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

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

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. A Contratada 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.

7.5.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

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

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado 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.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **30 (trinta) dias corridos**, 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 os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.7.2. 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;

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

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

7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. 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.

LIQUIDAÇÃO

7.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.11.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133/2021](#).

7.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas ([INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018](#)).

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

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

7.18. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

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

PRAZO DE PAGAMENTO

7.20. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice **INCC-DI** de correção monetária.

FORMA DE PAGAMENTO

7.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

7.24.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

CESSÃO DE CRÉDITO

7.35. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.35.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante

7.36. A eficácia da cessão de crédito *não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020*, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.37. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.38. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.39. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

8.1. O contratado 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 nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de MAIOR DESCONTO LINEAR

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

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.

8.1.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, o percentual do desconto linear aplicado e 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);

8.2. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

8.2.1. valor global máximo:

1. Grupo 01: R\$ 65.064,89 (sessenta e cinco mil e sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos);

REGIME DE EXECUÇÃO

8.3. O regime de execução do contrato será **o de empreitada por preço unitário**.

EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

8.4. 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);

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.6. Caso conste na Consulta de Situação do interessado 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.

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

8.8. O interessado será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

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

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

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

8.12. Se o interessado 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.

8.13. 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.

8.14. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídicas:

- **HABILITAÇÃO JURÍDICA**

8.16. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

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

8.18. **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> ;

8.19. **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;

8.20. **Sociedade empresária estrangeira:** 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](#).

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

8.22. **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 opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

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

- **HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

8.26. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.27. 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 de outubro de 2014](#), do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.28. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.29. 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 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

8.30. 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](#);

8.31. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.32. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.33. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei

8.34. 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.

- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.35. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.36. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.36.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.36.2. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.36.3 As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.36.4 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.36.5 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.37. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

8.38. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.39. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.40. Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;

8.40.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação constante no Anexo IX do TR - Modelo de Declaração de Conhecimento.

8.41. Registro ou inscrição da empresa contratada no CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA ou CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO, em plena validade.

8.42. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.43. 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 indicados:

8.43.1 Para o **Engenheiro Civil**: serviços de elaboração de projetos de **Terraplanagem e Pavimentação** com pelo menos **1000 (mil) metros quadrados**.

8.43.2. Para o **Engenheiro Civil e/ou Arquiteto**: serviços de elaboração dos **demais projetos de obras de engenharia** em edificações **não residenciais** com pelo menos **100 (cem) metros quadrados**.

8.43.3. Para o **Engenheiro Eletricista**: serviços de elaboração de projetos de obras de engenharia em edificações **não residenciais** com pelo menos **100 (cem) metros quadrados**.

8.44. Os profissionais indicados na forma supra deverão 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.

8.45. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

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

8.46.1. As empresas interessadas deverão apresentar Certidão de Acervo Técnico emitida junto ao Conselho Profissional competente, que deverá conter o(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter realizado satisfatoriamente serviços de natureza pertinente e compatível com o objeto da contratação, com a metragem do item 8.43 em edificações não residenciais.

8.47. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

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

8.47.2. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 65.064,89

9.1. O valor de referência para aplicação do maior desconto corresponde a:

- **R\$ 65.064,89 (sessenta e cinco mil e sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos)**

9.2. A estimativa de custo encontram-se no Anexo III do TR - Planilha de Custos e Formação de Preço.

10. Adequação orçamentária

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

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Gestão/Unidade	200121/00001
Fonte	1020/3020000059
PRTES	
Plano Interno	

Natureza de Despesa	449051
---------------------	--------

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

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

RICARDO NUNES MARTINS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/04/2024 às 17:16:59.

Estudo Técnico Preliminar 6/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 08662.000849/2024-87

2. Descrição da necessidade

- 1.1 - Os serviços em questão atendem as atividades de suporte para as quais inexistente a previsão de cargos específicos na Polícia Rodoviária Federal, uma vez que a PRF não dispõe de recursos materiais e humanos no quadro de pessoal para realização dessa atividade.
- 1.2 - Para suprir esta necessidade, cabe à Administração a contratação de serviços especializados para atender a demanda existente e tendo em vista que a necessidade de melhorias, reformas, ampliações e eventuais construções das edificações da PRF é muito grande, principalmente em função de demanda reprimida e das possibilidades orçamentárias reduzidas de execução de obras, qualquer planejamento de longo prazo fica comprometido.
- 1.3 - Neste contexto, se tratando especificamente do trecho compreendido entre a BR 070/GO (Itapirapuã - Aragarças) e BR 158 /GO (Aragarças – Caiapônia), local em que desde 2020 sua fiscalização e Policiamento é promovida pela PRF por meio apenas de uma UAP (unidade de apoio) localizada no perímetro urbano de Jussara/GO, áreas em que no último quinquênio a PRF registrou mais 190 ocorrências policiais e mais de 400 acidentes no respectivo trecho, sendo que 148 foram acidentes graves que tiveram 450 feridos e 70 óbitos registrados nos locais dos acidentes.
- 1.4 - Nesse sentido, justifica-se o presente pleito pelas atuais condições inadequadas da unidade de apoio localizada em Jussara /GO, objetivando prover uma Unidade Operacional com estrutura física dotada de melhores condições à execução das atividades administrativas e operacionais dos policiais rodoviários federais que atuam na região, como também, a fim de manter a uniformização do padrão exigido pelo DPRF para suas instalações operacionais, tanto no que refere-se à comunicação visual, mas, principalmente, no que tange às condições gerais de acessibilidade.
- 1.5 - Além disso, a Administração Pública Federal tem a responsabilidade de prover condições mínimas de infraestrutura, segurança orgânica, acessibilidade e instalações adequadas aos servidores e ao público em geral, em conformidade com o Decreto 9.507/2018.
- 1.6 - Assim, torna-se necessária a contratação de empresa de engenharia e ou arquitetura para o elaboração do projeto de construção da referida unidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Administração	Luiz Frederico de Souza Fleury

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 1 - A contratação será regida pela LEI 14.133/21 e subsidiariamente pelas demais leis e decretos correlatos.
- 2 - Além disso, a contratação deverá seguir os princípios fundamentais das licitações e os abaixo:
- a) Eficiência: a contratada deverá ser eficiente e eficaz na resolução do chamado através da ordem de serviço pela contratante;
- b) Sustentabilidade: a contratada deverá atentar para os critérios de sustentabilidade, especificamente em atendimento às determinações da IN nº 01 SLT\MP de 2010.

c) Economicidade: resolução da demanda com o menor dispêndio financeiro para a administração pública, sem deixar de lado a qualidade do serviço

d) Especificações técnicas de materiais e serviços: as especificações técnicas de todos os materiais e serviços necessários estarão no anexo específico do termo de referência. Para isso, a contratada deverá seguir as normas brasileiras da ABNT, atentando-se principalmente as NBRs de concreto, estrutura metálica, instalações elétricas e hidrossanitárias.

5. Levantamento de Mercado

Visando uma maior celeridade e economicidade, a solução adotada foi a realização de uma dispensa eletrônica por se tratar de uma contratação urgente e de baixo valor de acordo com o Art. 75 da Lei nº 14.133/2021.

Para composição do custo unitário dos projetos de arquitetura e demais peças técnicas correlatas foi aplicada a metodologia de cálculo apresentada pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), segundo sua Tabela de Honorários de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, publicada no site <http://www.iab.org.br>.

Para o cálculo direto dos valores dos honorários profissionais para elaboração de projetos arquitetônicos utilizamos a “calculadora” fornecida pelo IAB, departamento Espírito Santo, disponibilizada no site <http://www.iab-es.org.br/tabela/>. O IAB-ES disponibiliza, para acesso ao público, uma planilha eletrônica para cálculo do custo por área a ser projetada, baseada na metodologia Tabela de Honorários de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, cujos dados informativos possibilitaram avaliar os preços dos serviços de elaboração de projetos de arquitetura para as edificações de Instituições e Órgãos Públicos, considerando-se os tipos de serviços e as áreas das Unidades Operacionais, objetos da Contratação.

A Tabela de Honorários do IAB leva em conta o tipo de edificação, a área, o número de repetições de um mesmo projeto, o valor do Custo Unitário Básico (CUB) para o tipo de edificação, os impostos e o BDI. O tipo de edificação adotado para composição da Tabela de Honorários é “Instituições e Órgãos Públicos”, conforme cálculos demonstrados a seguir. O CUB utilizado deverá ser calculado de acordo com a Lei Federal nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O valor do **Custo Unitário Básico de Construção - CUB** a ser utilizado na composição do preço do projeto de arquitetura será aquele publicado pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), administrativo pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, e refere-se ao custo unitário médio da construção no estado de Goiás, correspondente ao mês de **fevereiro de 2024**, com valor referencial de **R\$ 1.825,21** (um mil oitocentos e vinte e cinco reais e vinte e um centavos), conforme tabela disponível gratuitamente no site do IBGE em sidra.ibge.gov.br/home/sinapi/goias.

Os projetos complementares de engenharia são serviços especializados, cujas profissões são reguladas por entidades de classe. Nesse sentido, buscou-se junto ao SENGE-GO - Sindicato dos Engenheiros do Estado de Goiás, informações e subsídios sobre valores para honorários profissionais de engenharia para elaboração de projetos, através do link: <http://www.senge-go.org.br/arqsfcck/files/Tabela%20de%20Honorarios%20do%20SENGE-GO1.pdf>.

Desta consulta, obteve-se o Regulamento de Honorários que tem por objetivo definir o piso para a execução de serviços técnicos de engenharia, no âmbito das edificações, apresentado através de planilhas de composição de preços. Foram avaliados os preços para os serviços técnicos a serem executados na edificação OBJETO deste Termo de Referência, considerando-se as diferenças de serviços e de áreas.

Para a determinação dos honorários foi utilizado como indexador o mesmo **CUB** (Custo Unitário Básico) definido em 3.4, referente ao mês de **fevereiro de 2024**, no valor de **R\$ 1.825,21** (um mil oitocentos e vinte e cinco reais e vinte e um centavos).

O regulamento de honorários é composto por uma tabela básica e planilhas de fatores de correção dos índices básicos.

O regulamento adotado tem seu embasamento legal no Decreto Federal nº 23.569 de 11.12.33, na Lei Federal nº 5.194/66, Lei nº 5.988/73 (Direito Autoral) e Resoluções do CONFEA.

O estudo de variantes de um mesmo projeto (modificação de projetos já elaborados) ou estudos de novos projetos para a mesma obra serão pagos separadamente.

6. Descrição da solução como um todo

O objeto da contratação abrange os serviços de elaboração dos projetos necessários para construção da Unidade Operacional de Jussara/GO. A execução dos serviços, inclui todo o material necessário para a realização dos serviços e adequado funcionamento das edificações. Serão ainda de responsabilidade da contratada todos os materiais consumíveis para a perfeita execução dos serviços.

A mão de obra empregada na execução dos serviços deverá ter experiência nas áreas específicas de atuação e deverá ser promovido treinamento sempre que for necessário para atualização tecnológica com responsabilidade total da contratada, inclusive custos.

A contratada deverá seguir rigorosamente o termo de referência e seus anexos, possuir pessoal capacitado, treinado e experiente para a elaboração dos projetos. Além disso, deve atentar-se as normas de segurança do trabalho, normas da ABNT, prefeitura local e demais normas aplicáveis.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1) As quantidades estimadas para instruir o processo foram obtidas através do projeto arquitetônico da Unidade Operacional de Cachoeira Alta, localizado no Km 92 da BR 364, em Cachoeira Alta - GO, que servirá como projeto referencial para o levantamento dos quantitativos a serem contratados em todos os projetos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 65.068,84

As áreas construídas (**Ac**) das edificações que irão compor a Unidade Operacional de Jussara foram determinadas a partir dos projetos de arquitetura existentes, a serem utilizados como anteprojeto pela Contratada.

As áreas finais das edificações, que deverão ser utilizadas para a composição de preços da proposta, serão as áreas construídas equivalentes (**Aeq**), calculadas conforme a norma brasileira NBR 12721.

A NBR 12.721 define Área Equivalente (Aeq) como sendo uma “*área virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real, utilizada quando esse custo é diferente do custo unitário básico da construção, adotado como referência*”. Nesse sentido, considera-se o custo estimado unitário de cada edificação, e aquela de maior custo será a área referência (ou padrão). As demais serão minoradas em função do seu menor custo, a partir de um fator de equivalência de custos (Fe). O fator de equivalência de custos é a razão entre o custo da edificação em estudo e o custo da edificação referência (aquela de maior custo). Os fatores utilizados foram determinados de acordo com o item 5.7.3 da referida norma (fatores médios). Assim, a área construída equivalente será calculada com base na seguinte expressão:

$$Aeq = Ac \cdot Fe$$

As áreas construídas equivalentes do bloco estão especificadas no quadro a seguir:

Tabela 02 - Cálculo da área estimada

ÁREA DE TERRENO	
Pista	1.195,00 m ²
Alargamento Lateral Crescente	1.600,00 m ²

Alargamento Lateral Decrescente			470,00 m²	
Área Total de Influência de Terreno			3.265,00 m²	
ÁREA CONSTRUÍDA ESTIMADA				
Edificação		Ac (m²)	Fe	Aeq (m²)
Unidade Operacional - UOP	Edificação Principal	77,35	1,00	77,35
	Garagem	31,07	0,50	15,53
	Calçada de Proteção	43,49	0,25	8,70
Banheiro de Usuários	Edificação Principal	14,82	1,00	14,82
	Calçada de Proteção	5,78	0,25	1,16
Garagem de VTR/Servidores		74,80	0,75	37,40
Área Construída Equivalente Total Estimada				154,96

A estimativa de custos e formação de preços será pormenorizada no Anexo do TR - Estimativa de Custos.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O fracionamento em grupos de serviços (pintura, elétrica, hidráulica, etc) não é viável por tratar-se de contratação de escopo e as etapas de execução serem intercaladas. Além disso, as empresas de engenharia especializadas em obras possuem colaboradores específicos de cada área em seu quadro de funcionários. Assim, a empresa contratada deverá ser responsável por toda a execução dos projetos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Atualmente a SPRF/GO está contratando a execução dos projetos de construção da Unidade Operacional de Jussara/GO por empresa de engenharia especializada de acordo com processo Sei nº 08662.000849/2024-87. Os contratações correlatas e/ou interdependentes serão criadas em processos futuros para contratação da construção e fiscalização da obra.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está de acordo com o planejamento da regional pelos motivos expostos no Documento de Formalização da Demanda e neste Estudo Técnico Preliminar.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme contratação 200121-14/2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1) Construção completa da Unidade Operacional de Jussara;

13. Providências a serem Adotadas

1) Atendimento as legislações aplicáveis à contratação, tanto na fase interna quanto na fase externa;

2. Escolha dos integrantes da contratação e fiscalização capacitados e com conhecimento amplo no assunto e fiscalização e gestão contratual.

3. Verificação de todas as documentações entregues pelas licitantes.

4. Quando necessário, utilizar a consultoria jurídica externa e interna do órgão.

5) Fiscalização atuante durante a execução dos serviços;

14. Possíveis Impactos Ambientais

1. Não descarte de resíduos de construção de maneira correta.

1.1. Portanto, a contratada ficará responsável pelo devido recolhimento dos consumíveis utilizados, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitada a legislação ambiental.

2. Especificamente em atendimento às determinações da IN nº 01 SLT/MP de 2010, e outras, foram aplicados às especificações técnicas dos serviços objetos deste certame os critérios de sustentabilidade ambiental no tocante aos seguintes itens:

"INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

DAS OBRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS:

Art. 4º Nos termos do art. 12 da Lei nº 8.666, de 1993, 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 como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam 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 – uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

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.

§ 3º Os instrumentos convocatórios e contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

§ 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).

§ 5º Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14000, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Devido a falta de servidores para execução direta desses serviços e a necessidade de implantação das edificações da Unidade Operaci, a contratação da execução indireta do serviço torna-se necessária.

16. Responsáveis

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

RICARDO NUNES MARTINS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 09/04/2024 às 13:50:39.

RANIERY MOREIRA GONCALVES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 09/04/2024 às 13:39:18.

MATHEUS ARRUDA MORAIS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 09/04/2024 às 13:47:36.

FREDERICO DE FARIA ALVES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 09/04/2024 às 13:39:39.



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO II

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

1.1. A SPRF-GO apresenta o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas dos Projetos, que tem como objetivo oferecer, ao meio técnico, a listagem das tarefas mínimas exigidas para a elaboração, detalhamento e entrega dos projetos e demais peças técnicas objeto da presente licitação.

1.2. O Caderno de Encargos e Especificações Técnicas dos Projetos compreende um conjunto de diretrizes técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pela SPRF-GO para a contratação, execução, fiscalização e controle dos serviços de elaboração e adequação de projetos e demais peças técnicas objeto do contrato.

1.3. A elaboração dos estudos, anteprojetos, projetos executivos e demais peças técnicas necessárias para construção da Unidade Operacional de Jussara, objeto desta contratação, deverão seguir todas as diretrizes do Decreto n.º 92.100, de 10 de dezembro de 1985.

1.4. A empresa a ser CONTRATADA deverá fornecer à SPRF-GO todos os elementos técnicos necessários e suficientes para a correta contratação da obra de construção Unidade Operacional de Jussara da PRF em Goiás, objeto dessa contratação, com nível de precisão adequado para caracterizar os serviços, contemplando todos os itens enumerados neste Termo de Referência, de forma que assegurem a viabilidade de sua execução, devendo elaborar e entregar as seguintes peças técnicas:

- I - *Estudos preliminares;*
- II - *Anteprojetos;*
- III - *Projetos executivos;*
- IV - *Caderno de Encargos e Especificações Técnicas;*
- V - *Orçamento Descritivo;*
- VI - *Cronograma Físico-financeiro;*
- VII - *Boletim de medição;*
- VIII - *Projeto Básico.*

1.5. ESTUDOS PRELIMINARES

1.5.1. Caracteriza-se por ser um etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessárias à compreensão da configuração da edificação, podendo incluir soluções alternativas.

1.5.2. Durante a fase de Estudos Preliminares a Contratada deverá elaborar os seguintes estudos e levantamentos, dentre outros documentos necessários:

- Levantamento Topográfico;
- Laudo de Sondagem

1.6. ANTEPROJETOS

1.6.1. Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e prazos dos serviços de obra implicados.

1.6.2. Esta etapa inclui a elaboração dos Documentos para Aprovação (ou "Projeto Legal"), destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipal, estadual, federal), e À obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção.

1.7. PROJETOS EXECUTIVOS

1.7.1. Etapa composta pelo conjunto de informações resultante do processo de composição, destinada à concepção e à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes.

1.7.2. É o projeto final a ser enviado para a obra e que compreende o detalhamento do anteprojeto, com todos os elementos técnicos, aprovado e pronto para ser executado, compreendendo as seguintes disciplinas:

1. Projeto Arquitetônico;
2. Projeto de Paisagismo e Urbanização;
3. Projeto de Fundações;
4. Projeto de Terraplanagem e Pavimentação;
5. Projeto de Estrutura de Concreto;
6. Projeto de Estrutura Metálica;
7. Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Externa;
8. Projeto de Subestação;
9. Projeto de Geração de Energia Alternativa;
10. Projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas);
11. Projeto de Cabeamento Estruturado (Voz, Dados e Rádio Comunicação);
12. Projeto de CFTV e Controle de Acesso;
13. Projeto de Instalações hidrossanitárias prediais;
14. Projeto de Drenagem e Irrigação;
15. Projeto de Climatização;
16. Projeto de Instalações de Gás GLP;
17. Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico;

1.7.3. A compatibilização entre os projetos executivos, desenvolvidos em plataforma BIM (Building Information Modeling), e custos, deverá ser feita pela Contratada (especificações, normas técnicas e demais elementos relativos aos projetos), conforme descrito a seguir:

- 1.7.3.1. Arquitetura x Instalações (elétricas, hidrossanitárias, rede, e todas as demais);
- 1.7.3.2. Arquitetura x Estrutura;
- 1.7.3.3. Arquitetura x PSCIP (Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico);
- 1.7.3.4. Estrutura x Instalações;

- 1.7.3.5. Estrutura x PSCIP;
- 1.7.3.6. Instalações x Instalações (entre instalações distintas, considerando todas as combinações);
- 1.7.3.7. PSCIP x Instalações;
- 1.7.3.8. Projetos (todos) x Memorial Descritivo (especificações técnicas);
- 1.7.3.9. Projetos (todos) x Orçamento
- 1.7.3.10. Orçamento x Memorial Descritivo;
- 1.7.3.11. Orçamento x Cronograma Físico-financeiro.

1.8. **CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

1.8.1. Documento que estabelece requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a execução da obra (encargos), estabelecendo ainda as condições de execução e o padrão de acabamento para cada tipo de obra ou serviço técnico, indicando os materiais especificados e os locais de sua aplicação, obedecendo à legislação pertinente (especificações técnicas).

1.8.2. Caracteriza-se ainda pela compilação de todos os memoriais descritivos de cada um dos projetos executivos elaborados, discriminando as atividades técnicas, as especificações e os métodos construtivos a serem empregados na execução da obra.

1.9. **ORÇAMENTO DESCRITIVO**

1.9.1. Documento elaborado em forma de planilha eletrônica com o objetivo de detalhar o preço global de referência a partir da 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.

1.10. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

1.10.1. Documento elaborado em forma de planilha eletrônica com o objetivo de demonstrar a distribuição dos custos das diversas etapas da obra ao longo do período de execução com somatório das parcelas periódicas a serem pagas mensalmente.

1.11. **BOLETIM DE MEDIÇÃO**

1.11.1. Documento elaborado em forma de planilha eletrônica com o objetivo de demonstrar as quantidades e valores de serviços efetivamente executados mensalmente, e ainda com valores e percentuais acumulados. Deve operar de forma automatizada, permitindo a alimentação diária dos dados por parte da FISCALIZAÇÃO, e a consequente compilação mensal dos resultados.

1.12. **PROJETO BÁSICO**

1.12.1. Etapa destinada à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes necessárias e suficientes à contratação (licitação) da obra correspondente.

1.12.2. Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra objeto da licitação, elaborado com base nos projetos executivos, 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.

2. **DEFINIÇÕES DOS TERMOS UTILIZADOS**

2.1. **ABNT**: Associação de Brasileira de Normas Técnicas.

2.2. **AGETOP**: Agencia Goiana de Transportes e Obras.

- 2.3. Área Equivalente: Conforme a NBR 12721/2007 em seu item 5.7.1 é a área virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real, utilizada quando este custo é diferente do custo unitário básico da construção, adotado como referência. Pode ser, conforme o caso, menor ou maior que a área real correspondente.
- 2.4. Coordenação de Projeto: é o gerenciamento de todas as áreas técnicas de modo que seja desenvolvido um projeto de qualidade, de modo a atender às necessidades do cliente no prazo e no custo estabelecido.
- 2.5. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- 2.6. Memoria de Cálculo: documento que descreve detalhadamente os cálculos efetuados nas diferentes especialidades da arquitetura ou engenharia, contendo os parâmetros, metodologia, as normas e técnicas utilizadas no dimensionamento dos elementos construtivos dos projetos.
- 2.7. Normas de Execução: documento que especifique a forma como devem ser executados os serviços, indicando procedimentos e técnicas a utilizar e definindo critérios para aplicação de materiais e instalação de equipamentos.
- 2.8. SICRO: Sistema de Custos Referenciais de Obras, disponibilizado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).
- 2.9. SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, disponibilizado pela Caixa Econômica Federal.

3. COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 3.1. Após a assinatura do contrato, caberá à autoridade competente da CONTRATANTE constituir, via portaria específica, uma Comissão de Fiscalização do Contrato, composta por servidores da SPRF-GO, que ficará responsável pelo acompanhamento e recebimento dos serviços contratados, acompanhando todas as fases do processo da contratação, nos termos da Instrução Normativa n.º 5, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 25 de maio de 2019 e da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 3.2. A FISCALIZAÇÃO do contrato deverá reunir-se semanalmente com a equipe técnica responsável pela elaboração dos projetos, na sede da CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA todos os ônus para a disponibilização e envio dos seus profissionais.

4. SERVIÇOS DE COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

- 4.1. A Contratada designará formalmente um Coordenador de Projetos, devidamente qualificado e com pleno conhecimento de gerenciamento de projetos, para dirimir dúvidas e prestar esclarecimentos à Administração. Este ficará encarregado da coordenação geral desde o início dos trabalhos de elaboração do projeto de arquitetura e dos projetos complementares até a entrega final do serviço.
- 4.2. O coordenador de projetos deverá:
- ser devidamente qualificado e ter pleno conhecimento de todos os projetos, para dirimir dúvidas e prestar esclarecimentos à contratante;
 - assinar a respectiva ART/RRT de coordenação geral dos projetos;
 - gerenciar todo o contrato e a equipe interdisciplinar que irá desenvolver os projetos;
 - participar de todas as reuniões referentes ao objeto contratado, juntamente com a fiscalização da CONTRATANTE;
 - fornecer à fiscalização e a sua equipe técnica: cronogramas, relatórios técnicos, fluxogramas, relativos ao desenvolvimento dos trabalhos, mantendo atualizadas todas essas informações;

- garantir o cumprimento dos prazos estipulados no cronograma Físico-Financeiro, de acordo com as etapas de progressão do processo de projeto de edificações, fases do modelo BIM e o Nível de Desenvolvimento do modelo do projeto de edificações;
- garantir a perfeita integração e compatibilização entre o projeto de arquitetura e os projetos complementares, atentando para as interrelações e necessidades mútuas, bem como entre os projetos, caderno de encargos e planilha orçamentária;
- utilizar a plataforma BIM para realizar estudos de interferência em todos os sistemas e instalações prediais, ainda que se utilizem programas computacionais ou softwares específicos e dedicados para dimensionamento de estruturas e demais instalações;
- garantir que todos os projetos estejam devidamente compatibilizados, atuando juntamente com a fiscalização em todas as etapas do contrato.

4.3. A coordenação incluirá o controle da unificação dos elementos informativos dos desenhos, com padronização de pranchas, simbologia, numeração, referência e outros correlatos. Da mesma forma, abrangerá a integração e consistência dos documentos complementares, tais como compatibilização de todos os projetos, memoriais descritivos, memória de cálculo, caderno de encargos, especificações técnicas, normas de execução, orçamento detalhado e cronograma Físico-Financeiro da obra.

4.4. O(a) coordenador(a) será responsável pelo levantamento dos equipamentos básicos que utilizam instalações elétricas, hidrossanitárias e afetam na climatização e todos os demais. Deverá atuar em parceria direta com os projetistas, visando à eficiência energética da edificação e adotando as melhores alternativas técnicas e econômicas disponíveis.

4.5. Não será admitida a existência de conflitos entre os diversos projetos que compõem o trabalho a ser realizado (Projeto de Arquitetura e Projetos Complementares de Engenharia), sendo encargo do Coordenador a solução destas eventuais ocorrências, mesmo após o recebimento definitivo dos serviços.

4.6. O(a) coordenador(a) deverá elaborar, e entregar à Fiscalização, relatórios mensais de acompanhamento e descrição das atividades ao final de cada etapa, incluindo item relativo à atividade de compatibilização.

5. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

5.1. Todos as peças técnicas contratadas deverão ser elaboradas em atendimento ao conteúdo 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.

5.2. Nos termos do art. 12 da Lei nº 8.666, de 1993, nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços deverá ser considerado e avaliado o devido impacto ambiental.

5.3. As especificações e demais exigências dos projetos e demais peças técnicas, para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser elaboradas visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água, bem como à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

- Desenvolvimento de arquitetura com aproveitamento de luz e ventilação natural;
- Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

- Adotar preferencialmente lâmpadas em LED e luminárias de alto rendimento e eficiência;
- Implementar sistema de aquecimento solar de água, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- Adotar sistema de captação solar para geração de energia a ser consumida na unidade ou até mesmo em outras unidades;
- Desenvolver sistema de reuso de água com aproveitamento da água de chuva e/ou águas servidas, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção.

6. CRITÉRIOS BÁSICOS NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS

6.1. Todos os projetos deverão ser elaborados com utilização de softwares específicos para cada especialidade (em versões originais e atualizadas), gerando arquivos com extensão .DWG, compatíveis com AUTOCAD 2016 ou superior, e arquivos .PLT, próprios para plotagem.

6.2. Não serão aceitos arquivos com extensão .DXF para apresentação dos projetos.

6.3. Os projetos de arquitetura e estrutura deverão também ser apresentados em formato 3D, compatibilizados em software de plataforma livre, utilizando métodos construtivos sustentáveis, de acordo com o Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP (disponível em comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_projeto.pdf) e orientações deste instrumento.

6.4. Devera ser adotada tecnologia BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) no desenvolvimento integrado de todos os projetos e demais peças técnicas:

6.4.1. O modelo BIM deverá conter todas as informações, dados e outros elementos fundamentais e necessários para compor os quadros de quantitativos e orçamento. Para quantificar adequadamente um serviço, deve-se observar o que dispõe o caderno de encargos ou a especificação técnica sobre a forma de medição e pagamento previstos para a execução dos serviços.

6.4.2. Os projetos arquitetônicos e os projetos de engenharia deverão, obrigatoriamente, ser desenvolvidos com o uso de softwares em BIM, de livre escolha da contratada, devendo ser entregues nos seguintes formatos: IFC 2x3 ou IFC4 – por ser a extensão pública para o Gerenciamento e Interoperabilidade de informações e dados de projeto, conforme definição da ISO-PAS-16739:2013 – e no(s) formato(s) nativo(s) do(s) software(s) de modelagem utilizado, quando estabelecido em edital. Os softwares escolhidos devem importar e exportar corretamente as informações para IFC.

6.4.3. Os modelos em IFC devem conter elementos editáveis e não objetos não editáveis.

6.4.4. Todos os projetistas, de acordo com suas disciplinas de projetos, deverão desenvolver o arquivo de projeto em BIM, devendo cada um deles se preocupar em garantir a compatibilidade do seu trabalho com o dos demais membros e suas equipes e entre as equipes responsáveis pelas outras disciplinas, colaborando com a coordenação e compatibilização dos projetos.

6.4.5. Os arquivos deverão ser entregues separados por disciplinas nos formatos nativos (quando estabelecido em edital) e no formato IFC. Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através 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 central, apresentado na Ilustração 5.1.1. Esta modelagem deverá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares.

6.4.6. O coordenador de projeto, designado expressamente pela contratada, será a ligação entre a contratada e a contratante durante a execução do contrato e será o responsável pela integração e compatibilização de todos os projetos. O coordenador deverá gerenciar todo o contrato e a equipe interdisciplinar que irá desenvolver os projetos. Deverá participar de todas as reuniões

referentes ao objeto contratado, junto à fiscalização da contratante. Tem como responsabilidade fornecer à fiscalização e a sua equipe técnica: cronogramas; relatórios técnicos; fluxogramas relativos ao desenvolvimento dos trabalhos; mantendo atualizadas todas essas informações.

7. APRESENTAÇÃO GERAL DOS PROJETOS

7.1. Os documentos listados nos itens 1.3 a 1.12 deverão ser entregues impressos em papel sulfite, devidamente dobrado, catalogado, encadernado e identificado, atendendo às regulamentações técnicas pertinentes a cada especialidade e ainda às formatações abaixo prescritas, seguindo ainda as demais recomendações da FISCALIZAÇÃO.

7.2. Todos os documentos deverão ser entregues ainda em formato digital, armazenados em mídia eletrônica (DVD ou Pen Drive), nomeados com a identificação da unidade da PRF (edificação), além dos dados da CONTRATADA, CONTRATANTE e do contrato, sendo:

- Pasta principal contendo o nome "**Estudos/Anteprojeto**" com as subpastas descritas abaixo:
 - a) Subpasta 01 com nome "Estudos Preliminares" com todos os arquivos referente aos estudos preliminares (em formato "doc" ou "xls"/"xlsx" e cópia em formato "pdf"), separados por especialidades;
 - b) Subpasta 02 com nome "Anteprojetos" com todos os arquivos referente aos anteprojetos (em formato "dwg" e cópia em formato "pdf"), separados por especialidades;
- Pasta principal contendo o nome do projeto referido (Ex: **Projeto Arquitetônico**), um arquivo de texto com as configurações para a impressão das pranchas e as subpastas descritas abaixo:
 - a) Subpasta 01 com nome "DWG" para os arquivos com esta terminação;
 - b) Subpasta 02 com nome "PDF" para os arquivos com esta terminação;
 - c) Subpasta 03 com nome "Memória de Cálculo" com arquivos de memória de cálculo, listas de materiais e especificações (em formato "doc" ou "xls"/"xlsx" e cópia em formato "pdf").
 - d) Subpasta 04 com o nome "Memorial Descritivo", contendo esta pasta o memorial descritivo específicos de cada projeto do projeto em arquivo em formato "doc" (e cópia em formato "pdf").
- Pasta principal com o nome "**Caderno de Encargos**", com os arquivos correspondentes ao Caderno de Encargos e Especificações Técnicas (em formato "doc" e cópia em formato "pdf").
- Pasta principal com o nome "**Orçamento e Cronograma**", contendo planilha eletrônica (em formato "xls"/"xlsx" e cópia em formato "pdf") com a composição e quantitativos dos serviços a serem realizados (orçamento descritivo), e cronograma físico-financeiro da obra, de acordo com o modelo fornecido pela SPRF-GO.
- Pasta principal com o nome "**Boletim de Medição**", com os arquivos correspondentes (em formato "xls"/"xlsx" e cópia em formato "pdf").
- Pasta principal com o nome "**Certificação**", com os arquivos correspondentes (em formato "doc" e cópia em formato "pdf").
- Pasta principal com o nome "**Projeto Básico**", com os arquivos correspondentes (em formato "doc" ou "xls"/"xlsx" e cópia em formato "pdf").

7.3. Os arquivos dos projetos executivos das subpasta descritas em 7.2 deverão apresentar a seguinte nomenclatura:

DISCIPLINA DE PROJETO		NOMENCLATURA
1	Arquitetura	ARQ
2	Paisagismo e Urbanização	PAI
3	Fundação	FUN
4	Terraplanagem e Pavimentação	PAV
5	Estrutura de Concreto	EST
6	Estrutura Metálica	MET
7	Instalações Elétrica e Iluminação Externa	ELE
8	Subestação	SUB
9	Geração de Energia Alternativa	GEN
10	SPDA	ISD
11	Cabeamento Estruturado	CAB
12	CFTV e Controle de Acesso	CTV
13	Instalações Hidráulicas	HID
15	Drenagem e Irrigação	DRG
16	Climatização	CLI
17	Instalações de Gás GLP	GAS
18	Segurança Contra Incêndio e Pânico	INC

7.4. A disposição das pastas poderá ser adequada pela CONTRATANTE, em prol da melhor organização dos arquivos, devendo ser previamente acordado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7.4.1. A versão digital das planilhas orçamentárias, cronogramas, medições e demais peças que exigirem esse formato deverão ser gravadas em formato .xls e .xlsx (com cópia em formato "pdf"). Essas planilhas seguirão o padrão adotado pela SPRF-GO, podendo ser aceitas sugestões da Contratada, e nelas deverão estar relacionados todos os materiais necessários à execução do serviço, seus quantitativos, os respectivos preços unitários dos materiais e da mão de obra para sua aplicação.

7.4.2. Os projetos desenvolvidos em softwares de modelagem BIM devem ser salvos e entregues obrigatoriamente em formato "IFC", e nos formatos nativos ou proprietários dos softwares utilizados ("DGN"; "RVT", "PLN", entre outros).

7.4.3. Deverão ainda ser anexados os arquivos de desenho, com extensão PDF, seguindo os padrões de impressão estabelecidos neste Caderno.

7.4.4. Os documentos devem ser desenvolvidos em programas de edição de texto, em formato do tipo DOC e planilhas eletrônicas em formato do tipo XLS, devendo ser anexadas às correspondentes versões dos arquivos em formato PDF.

7.5. **FORMATOS DAS PRANCHAS**

7.5.1. Serão admitidas, para apresentação dos projetos, pranchas nos tamanhos definidos para a Série "A" normalizada, excluindo-se o tamanho A3 e A4 (ou inferior).

7.5.2. Também serão admitidas as composições de pranchas desde que o maior tamanho utilizado não ultrapasse os limites do tamanho A0, sendo preferível a utilização até o tamanho A1.

7.5.3. Os projetos executivos de arquitetura e engenharia deverão ser impressos em padrão colorido, em alta resolução, em papel sulfite branco, nos tamanhos compatíveis com cada prancha (preferencialmente em formato A1), observando o especificado nos itens anteriores.

7.5.3.1. A CONTRATADA deverá entregar uma cópia impressa perfeitamente cortada e dobrada segundo as normas da ABNT, todos assinados pelos responsáveis técnicos (em todas as folhas).

7.5.3.2. Cada prancha deverá ser guardada em folhas plásticas inseridas dentro de pastas tipo fichário universitário (cor preta, com 4 argolas, tamanho 250mmx335mmx40mm).

7.5.3.3. As pastas deverão ser identificadas externamente, citando os tipos de projetos inseridos em cada pasta, de acordo com a descrição contida nos carimbos.

7.5.3.4. Cada conjunto de duas pastas deverá ser acondicionado em caixas plásticas tipo “arquivo morto” (em polionda, na cor azul, medidas internas mínimas 355x133x252mm), externamente identificadas, em formato definido pela FISCALIZAÇÃO.

7.5.4. As demais peças técnicas deverão ser impressas em papel sulfite branco (tamanho A4), a laser (em alta resolução), em padrão colorido.

7.5.4.1. Todas as peças técnicas deverão ser encadernadas separadamente, com espiral e capa/contracapa em PVC, sendo a primeira incolor transparente e a última na cor preta).

7.5.4.2. As peças técnicas encadernadas deverão ser acondicionadas em caixas plásticas tipo “arquivo morto” (em polionda, na cor azul, medidas internas mínimas 355x133x252mm), externamente identificadas, em formato definido pela FISCALIZAÇÃO.

7.6. **CARIMBO**

7.6.1. Deverão constar no carimbo (selo) de cada prancha, no mínimo, as informações abaixo:

- I - Tipo de projeto – arquitetônico, estrutural, etc.;
- II - Responsável técnico – nome e registro no CREA ou CAU;
- III - Responsável pelo projeto – empresa ou pessoa que coordena o projeto;
- IV - Conteúdo discriminado da prancha;
- V - Número da prancha – com indicação com três letras e dois dígitos;
- VI - Indicação de prancha – na forma número da prancha / total de pranchas;
- VII - Data – referente à última revisão do projeto;
- VIII - Nome do projeto – a ser definido pelo CONTRATANTE;
- IX - Endereço do projeto – endereço completo do local da obra;
- X - Listagem das revisões efetuadas com a descrição do executor da revisão;
- XI - Data da execução e descrição resumida da revisão;
- XII - Emblema da PRF (conforme MIV-PRF);
- XIII - Logomarca da Contratada;
- XIV - Outra informação que porventura faça parte do padrão da CONTRATADA, a ser avaliada pela FISCALIZAÇÃO.

7.6.2. A forma de apresentação das informações no carimbo deverá seguir o modelo disponibilizado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura de Goiânia, obedecendo ainda as legislações municipais, estaduais e federais, devendo o carimbo final ser apresentado à FISCALIZAÇÃO da SPRF-GO, para avaliação e aprovação.

7.6.3. Todas as pranchas de todos os projetos deverão utilizar o mesmo carimbo, que deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7.7. **CORES E LINHAS**

7.7.1. A empresa CONTRATADA deverá especificar um padrão para cores e respectivos padrões de espessuras e tipos de linhas a serem plotadas, para os diversos projetos, procurando manter um arquivo único de estilo de plotagem.

7.8. **ESCALAS**

7.8.1. Os projetos deverão ser elaborados e apresentados em escalas compatíveis conforme forma usual, restringindo-se as escalas a 1:1, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50, 1:100, 1:200, 1:250, 1:500, 1:1000, sendo às quatro últimas aceitas apenas para plantas de situação ou localização.

7.8.2. Todos os desenhos devem ter as escalas indicadas junto ao título do respectivo desenho.

7.8.3. As plantas baixas deverão ser apresentadas em escala 1:50, salvo casos especiais devidamente justificados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

7.8.4. Detalhes construtivos deverão ser apresentados nas escalas 1:1, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25.

8. **NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS**

8.1. Todas as normas atuais da ABNT ou suas sucessoras, e em sua falta as de organismos internacionais equivalentes, bem como os demais normativos, resoluções, procedimentos e orientações técnicas de organismos regulamentadores, nacionais e internacionais (na falta do primeiro), agências reguladoras, e concessionárias de serviço público dos Municípios, Estado ou União, serão os parâmetros mínimos a serem obedecidos para a perfeita execução dos estudos e projetos.

8.2. Os casos omissos da legislação técnica serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os projetos em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto na literatura consagrada.

9. **ESCOPO MÍNIMO EXIGIDO PARA AS PEÇAS TÉCNICAS**

I - **ESTUDOS PRELIMINARES**

9.1. **Levantamento topográfico**

9.1.1. Produto final de uma série de medições de ângulos, distâncias e níveis executados no terreno com a finalidade de representá-lo em um plano de coordenadas, em desenho ou planta em escala apropriada, com o máximo de qualidade.

9.1.2. Levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado de toda a área destinada à implantação da unidade, constando:

- Referencial Planimétrico DATUM SIRGAS2000;
- Referencial Altimétrico IMBITUBA;
- Georreferenciamento ajustado pela RBMC mais próxima ao local de levantamento;
- Implantar dois pontos (mínimo) de apoio geodésico no local de levantamento, conforme padronização do IBGE.

9.1.3. Apresentar monografia validada pelo IBGE;

9.1.3.1. A monografia deve conter cotas elipsoidais e com compensação geoidal (ortométricas).

9.1.4. Seguir o padrão de precisão especificado pela NBR 13.133/94, padrão classe II-P.

9.1.5. Apresentar as curvas de nível a cada 20cm.

9.1.6. Apresentar memória de cálculo completa, incluindo todas as cadernetas de campo e processamento dos dados geodésicos.

9.1.7. Apresentar arquivos brutos de rastreo GNSS (formato RINEX).

9.1.8. Apresentar memorial descritivo e analítico do perímetro levantado.

9.1.9. Apresentar plantas topográficas.

9.1.10. Apresentar ART assinada por engenheiro agrimensor.

9.2. **Laudo de Sondagens**

9.2.1. Execução de sondagem à percussão (SPT), conforme NBR 6484 e demais normativos pertinentes, com no mínimo 05 furos, de acordo com o preconizado pela NBR 8036, visando a determinação do perfil geológico do terreno (tipos de solo e suas respectivas profundidades de ocorrência), nível de lençol freático, índices de resistência à penetração (N) a cada metro, e demais informações necessárias para o desenvolvimento do projeto de fundações.

9.2.2. A profundidade mínima dos furos de sondagem deverão atender às exigências da NBR 6484 e NBR 8036, nunca inferior a 12 metros, exceto em casos excepcionais onde a dureza do solo torne a continuidade do ensaio impraticável (solo impenetrável), situação essa que deverá ser prontamente formalizada à FISCALIZAÇÃO do contrato, a quem caberá a avaliação final;

9.2.2.1. Com base nas justificativas técnicas apresentadas, e amparada pela literatura e normativos vigentes, a FISCALIZAÇÃO poderá aceitar o furo com profundidade inferior a 12 metros, ou rejeitá-lo, cabendo à Contratada o ônus pela execução de novo furo em local diverso;

9.2.2.2. Nos casos de solo impenetrável a Contratada deverá avaliar a necessidade e viabilidade de continuação da perfuração com método de perfuração rotativa, informando à FISCALIZAÇÃO da decisão adotada, cabendo à Contratada o ônus pela mudança de método executivo.

9.2.3. Apresentação de Laudo de Sondagem, com a devida ART, onde deverá constar a planta de locação dos furos, devidamente identificados, e o perfil geológico-geotécnico de cada furo, além das demais informações exigidas no item 7 da NBR 6484.

9.3. **Estudo dos condicionantes legais vigentes**

9.3.1. Apresentação de todas as normas nacionais, regionais e locais que terão impacto sobre o projeto.

9.4. **Estudo da legislação das concessionárias públicas locais**

9.4.1. Apresentação das exigências legais que terão impacto no projeto.

9.5. **Estudo da legislação de órgãos locais para obtenção de licenças ambientais**

9.5.1. Estudo de impacto ambiental, se exigido.

9.6. **Estudo hidrológico**

9.6.1. Apresentação de relatório com dados hidrológicos da região do imóvel, para possibilitar o melhor dimensionamento das instalações pluviais e de drenagem.

9.7. **Estudo ambiental**

9.7.1. Apresentação de relatório com dados sobre a direção de ventos predominantes, o tipo de clima, a amplitude térmica, os solstícios de inverno e verão e outros, para possibilitar o melhor dimensionamento dos projetos arquitetônico e instalações.

II - ANTEPROJETO

9.8. O anteprojeto deve representar a configuração inicial do Projeto, a partir das informações obtidas na etapa de Estudos Preliminares, considerando ainda as orientações diretas da FISCALIZAÇÃO.

9.9. O anteprojeto de arquitetura consiste na representação do conjunto de informações técnicas necessárias para a compreensão da obra e o entendimento dos sistemas, dos materiais e dos equipamentos especificados e necessários ao perfeito funcionamento do futuro edifício. Ele deverá ser submetido à avaliação da Administração em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, em seguida, a uma consulta prévia ao órgão licenciador (Prefeitura Municipal de Goiânia), ao órgão cedente (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero), ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e às concessionárias de serviços públicos, quando for o caso. Se ajustes forem necessários, o anteprojeto arquitetônico com as alterações solicitadas será novamente submetido à análise da Administração e da Comissão de Fiscalização.

9.10. Os anteprojetos de engenharia serão elaborados em função da concepção arquitetônica, procedendo-se inicialmente ao anteprojeto estrutural e posteriormente aos demais anteprojetos de instalações prediais, que deverão ser avaliados e aprovados pela Fiscalização antes da elaboração dos projetos executivos.

9.11. Todos os anteprojetos obedecerão necessariamente às normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis à obra pública, além das normas técnicas específicas devidas. Sua elaboração será responsabilidade dos profissionais legalmente habilitados pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, no caso do anteprojeto arquitetônico, e Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, para os anteprojetos de engenharia.

9.12. Os autores dos anteprojetos deverão assinar todas as peças produzidas, indicando o número de inscrição e de registro das Anotações de Responsabilidade Técnicas (ARTs), de acordo com a Lei n. 6.496/77, cabendo ao coordenador do projeto a compatibilização dos anteprojetos antes da entrega à Contratante.

9.13. Os anteprojetos seguirão as normas da ABNT e do INMETRO, além das práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais da SEAP (Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio), normas e exigências das concessionárias de serviços públicos e do Corpo de Bombeiros, instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA-CONFEA, CAU-BR, INFRAERO, além das entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, caso necessário.

9.14. Os anteprojetos de arquitetura e estrutura serão apresentados, também, em formato 3D compatibilizados em software de plataforma livre, com métodos construtivos sustentáveis, de acordo com o Manual de Obras Públicas-Edificações (Práticas SEAP) e orientações deste instrumento.

9.14.1. **ANTEPROJETO DE ARQUITETURA**

9.14.1.1. O anteprojeto de arquitetura será fornecido pela Contratante, sendo este um projeto padrão utilizado pela Polícia Rodoviária Federal na construção de outras Unidades Operacionais. Devendo a contratada, realizar os estudos pertinentes para a adequação do projeto de acordo com a realidade local e necessidades da Contratante.

9.14.1.2. A adequação do anteprojeto de arquitetura compreenderá os estudos de fachadas, ajustes de layout interno, as definições de mobiliário, a comunicação visual, os cálculos e definições de acústica e ainda a representação tridimensional por meio de maquete eletrônica.

9.14.2. ANTEPROJETO DE PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

9.14.2.1. Elaboração do *briefing* específico para paisagismo, de acordo com o projeto de arquitetura e demais solicitações definidas pelo Contratante;

9.14.2.2. Apresentação gráfica por meio de:

- Plantas e, se necessários, cortes do terreno objeto do projeto, em escala livre;
- Deverão ser graficamente representadas as áreas edificadas, áreas pavimentadas e ajardinadas, locação de equipamentos fixos de apoio, com a indicação das áreas de vegetação a serem preservadas, e a organização volumétrica vegetal;
- As plantas deverão conter as necessidades de movimento de terra ou eventuais acertos no terreno;
- relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto.

9.14.2.3. O anteprojeto de Paisagismo deverá estar adequado ao projeto de arquitetura e demais sistemas, com a indicação das soluções de drenagem, iluminação e irrigação adotadas.

9.14.2.4. Compatibilização com os demais projetos complementares.

9.14.3. ANTEPROJETO DE FUNDAÇÕES

9.14.3.1. Apresentar parecer técnico de fundações e demais obras de terra necessárias, indicando as diferentes opções construtivas existentes, analisando as vantagens e desvantagens de cada uma sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista informar-se acerca das características do local da obra, bem como do perfil geológico do terreno.

9.14.3.2. Os parâmetros e critérios de comparação devem ter por objetivo selecionar a melhor solução para o Contratante, considerando os aspectos de economia, facilidades de execução e manutenção, recursos disponíveis, segurança e adequação da fundação e da terraplenagem à implantação da edificação e outros fatores específicos.

9.14.3.3. Os estudos para o desenvolvimento do anteprojeto de fundações e de obras de terra (terraplanagem, arrimos, contenções), a ser elaborado pela Contratada, deverá considerar e apresentar, dentre outros, os seguintes elementos:

- os projetos de arquitetura, de sistema viário e de paisagismo, verificando as diretrizes estabelecidas quanto às cotas de terraplenagem, definindo as regiões de corte e aterro, bem como as suas alturas;
- a geologia local, objetivando identificar e classificar os materiais nas diversas categorias existentes, para efeito de escavação e identificação da natureza dos solos disponíveis para eventual empréstimo;
- o levantamento planialtimétrico do local, de forma a permitir o cálculo e a distribuição dos volumes envolvidos na terraplenagem;
- estudos geotécnicos, visando definir as características físicas e resistência dos solos existentes nos cortes e nas áreas de empréstimo, quando necessário, bem como definir as inclinações dos taludes de cortes e aterros

e estudar as características físicas de resistência e compressibilidade dos terrenos de fundação dos aterros;

- estudos de estabilidade de taludes de cortes e aterros, de acordo com teoria da Mecânica dos Solos, justificando a sua utilização;
- as inclinações de taludes estáveis e as bermas necessárias;
- os estudos das jazidas para materiais de empréstimos;
- os materiais utilizáveis nas obras de terraplenagem;
- a origem e destino das jazidas relacionadas para utilização na obra.

9.14.3.4. Apresentar o método construtivo mais adequados para a execução da terraplenagem, indicando:

- o estudo de viabilidade técnica e econômica da terraplenagem, comparando as diversas soluções alternativas;
- os equipamentos adequados para os serviços previstos;
- a distribuição dos materiais provenientes de cortes para os aterros projetados;
- o tipo de proteção dos taludes de corte e aterro contra os efeitos da erosão.

9.14.3.5. Apresentar a locação dos furos de sondagem sobrepostos à planta baixa de implantação da edificação.

9.14.3.6. Efetuar uma programação adequada de sondagens e ensaios para os estudos de:

- Estabilidade de taludes de corte;
- Estabilidade de taludes de aterro;
- Materiais de empréstimo;
- Fundação de aterro.

9.14.3.7. No caso de fundação de aterros em solos moles e compressíveis, será necessário:

- Programar as sondagens e ensaios específicos;
- Estudar os recalques ao longo do tempo;
- Estudar a estabilidade da fundação do aterro;
- Definir a necessidade de bermas de equilíbrio;
- Estudar, quando necessário, processos para aceleração dos recalques.

9.14.3.8. Realizar a avaliação e dimensionamento da melhor solução de fundação para suportar a torre de rádio a ser utilizada.

9.14.3.9. Apresentar as seguintes peças gráficas:

- Planta geral do terreno, em escala adequada, com a conformação e localização dos cortes e aterros;
- Plantas de locação das fundações (pilares, estacas, tubulões e outros), em escala 1:50, com representação de todas as cotas necessárias à execução das fundações;

- Seções transversais indicativas da solução;
- Relatório com justificativa técnica do sistema adotado para as fundações e para as demais obras de terra, com indicação de materiais.

9.14.3.10. Apresentar memória de cálculo contendo, além dos parâmetros e rotinas de dimensionamento, as justificativas técnicas do sistema adotado para as fundações, com a indicação dos materiais propostos.

9.14.3.11. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.4. **ANTEPROJETO DE TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO**

9.14.4.1. Apresentar parecer técnico de terraplanagem e pavimentação e demais obras de terra necessárias, indicando as diferentes opções construtivas existentes, analisando as vantagens e desvantagens de cada uma sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista informar-se acerca das características do local da obra, bem como do perfil geológico do terreno.

9.14.4.2. Os parâmetros e critérios de comparação devem ter por objetivo selecionar a melhor solução para o Contratante, considerando os aspectos de economia, facilidades de execução e manutenção, recursos disponíveis, segurança e adequação da terraplanagem e da pavimentação à implantação da edificação e outros fatores específicos.

9.14.4.3. Os estudos para o desenvolvimento do anteprojeto de terraplanagem e pavimentação, a ser elaborado pela Contratada, deverá considerar e apresentar, dentre outros, os seguintes elementos:

- a geologia local, objetivando identificar e classificar os materiais nas diversas categorias existentes, para efeito de escavação e identificação da natureza dos solos disponíveis para eventual empréstimo;
- o levantamento planialtimétrico do local, de forma a permitir o cálculo e a distribuição dos volumes envolvidos na terraplanagem;
- estudos geotécnicos, visando definir as características físicas e resistência dos solos existentes nos cortes e nas áreas de empréstimo, quando necessário, bem como definir as inclinações dos taludes de cortes e aterros e estudar as características físicas de resistência e compressibilidade dos terrenos de fundação dos aterros;
- estudos de estabilidade de taludes de cortes e aterros, de acordo com teoria da Mecânica dos Solos, justificando a sua utilização;
- as inclinações de taludes estáveis e as bermas necessárias;
- os estudos das jazidas para materiais de empréstimos;
- os materiais utilizáveis nas obras de terraplanagem;
- a origem e destino das jazidas relacionadas para utilização na obra;
- planta de situação e locação geral dos principais elementos de pavimentação a serem projetadas;
- configurações gerais e detalhes (croquis) de propostas alternativas de soluções técnicas e tecnológicas viáveis a serem desenvolvidas no projeto final, inclusive considerando as exigências de sustentabilidade;
- estimativas expeditas de custos das alternativas de soluções técnicas e tecnológicas identificadas para fins de escolha pela Contratada

(considerando custos de implantação, manutenção e operação)

9.14.4.4. Apresentar o método construtivo mais adequados para a execução da terraplenagem, indicando:

- o estudo de viabilidade técnica e econômica da terraplenagem, comparando as diversas soluções alternativas;
- os equipamentos adequados para os serviços previstos;
- a distribuição dos materiais provenientes de cortes para os aterros projetados;
- o tipo de proteção dos taludes de corte e aterro contra os efeitos da erosão.

9.14.4.5. Efetuar uma programação adequada de sondagens e ensaios para os estudos de:

- Subleito;
- Ocorrências de Materiais para Pavimentação;
- Estabilidade de taludes de corte;
- Estabilidade de taludes de aterro;
- Materiais de empréstimo.

9.14.4.6. Apresentar as seguintes peças gráficas:

- Planta geral do terreno, em escala adequada, com a conformação e localização dos cortes e aterros;
- Seções transversais indicativas da solução;
- Relatório com justificativa técnica do sistema adotado para a pavimentação e para as demais obras de terra, com indicação de materiais.

9.14.4.7. Apresentar memória de cálculo contendo, além dos parâmetros e rotinas de dimensionamento, as justificativas técnicas do sistema adotado para a terraplanagem e pavimentação, com a indicação dos materiais propostos.

9.14.4.8. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.5. **ANTEPROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO**

9.14.5.1. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a segurança da estrutura, levando-se em conta os possíveis estados limites últimos de serviços. Em qualquer caso, os efeitos favoráveis à estabilidade, decorrentes de empuxos de terra ou de água, somente deverão ser considerados quando for possível garantir a sua atuação contínua e permanente.

9.14.5.2. É de responsabilidade do projetista estrutural conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação e conhecer o prazo fixado para a execução da obra.

9.14.5.3. O projetista desenvolverá e apresentará o anteprojeto estrutural após estudar as diversas opções de estruturas e métodos construtivos, analisar as vantagens e desvantagens de cada um, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

- Tipo e custo da mão-de-obra disponível;
- Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- Disponibilidade de equipamentos;
- Grau de conhecimento e uso de técnicas construtivas.

9.14.5.4. Apresentar plantas e cortes das formas de todos os pavimentos em escala adequada.

9.14.5.5. Apresentar planta de locação dos pilares.

9.14.5.6. Representar todas as cotas necessárias à execução da estrutura.

9.14.5.7. Indicar no projeto os nomes de todas as peças estruturais.

9.14.5.8. Realizar o pré-dimensionamento de todas as peças.

9.14.5.9. Indicação do pavimento em cada prancha.

9.14.5.10. Apresentar justificativa técnica do sistema adotado para a estrutura, com indicação de materiais e técnicas executivas a serem adotadas.

9.14.5.11. Indicar as cargas e os momentos utilizados para a elaboração do anteprojeto de fundação (planta de cargas).

9.14.5.12. Indicar a resistência característica à compressão (f_{ck}) do concreto para cada elemento estrutural.

9.14.5.13. Apresentar e justificar o sistema construtivo dos elementos estruturais.

9.14.5.14. Elaborar o esquema vertical da edificação, demonstrando os níveis de cada pavimento, bem como os pavimentos enterrados e semienterrados.

9.14.5.15. Apresentar a armação de todas as peças estruturais.

9.14.5.16. Elaborar quadro de ferros por prancha, contendo:

- a) Tipo de armação (positiva, negativa, longitudinal, transversal);
- b) Posição (numeração da ferragem);
- c) Diâmetro da armadura (em mm);
- d) Quantidade de barras de mesma posição;
- e) Comprimento (em cm) das dobras, reto e total da barra;
- f) Comprimento total das barras de mesma posição (comprimento total da barra x número de barras idênticas);
- g) Massa (em kg) das barras de mesma posição;
- h) Comprimento total (em cm) por tipo de aço e diâmetro;
- i) Massa total (em kg) por tipo de aço e diâmetro, considerando perdas não superiores a 10%.
- j) Numeração de todos os elementos estruturais, utilização do seguinte padrão de nomenclatura:

- Pilares: com denominação Pn, em que n é o número do pilar, que seguirá numeração crescente da esquerda para a direita e

de cima para baixo;

- Lajes: com denominação Lpn, em que p é uma letra, número ou sigla que representa o pavimento em que se encontra e n é o número da laje, que seguirá numeração crescente da esquerda para a direita e de cima para baixo;
- Vigas: com denominação Vpn, em que p é uma letra, número ou sigla que representa o pavimento onde se encontra a viga e n é o número da viga. As vigas horizontais seguirão numeração ímpar crescente da esquerda para a direita e de cima para baixo. As vigas verticais terão numeração par crescente da esquerda para a direita e de cima para baixo.

9.14.5.17. Deverá apresentar indicação da seção transversal das vigas e pilares, de aberturas e rebaixos de lajes e de vigas invertidas.

9.14.5.18. Indicar valor e localização da contraflecha em vigas e lajes.

9.14.5.19. Elaborar quadro especificativo contendo, entre outras, informações sobre os elementos estruturais de cada pavimento, tais como:

- Área de forma;
- Volume de concreto;
- Consumo de aço;
- Consumos de concreto e aço por m².

9.14.5.20. Apresentar anteprojeto de cimbramento, indicando os sistema adotado, além da indicação da quantidade e espaçamento das linhas de escoramento necessárias para a execução dos elementos estruturais.

9.14.5.21. Apresentar legenda com indicação diferenciada dos pilares que nascem, passam e morrem, com suas respectivas legendas.

9.14.5.22. Apresentação, em planta de armação, das seções longitudinais e transversais, com indicação de quantidade, diâmetro, posição espaçamentos e comprimentos de todas as armaduras dos elementos.

9.14.5.23. Apresentar memória de cálculo contendo, além dos parâmetros e rotinas de dimensionamento, as justificativas técnicas do sistema adotado para a estrutura, com a indicação dos materiais propostos. A memória deverá trazer ainda os carregamentos e as combinações de cargas utilizadas, bem como as devidas análises de estabilidade global da estrutura.

9.14.5.24. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.6. ANTEPROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

9.14.6.1. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a segurança da estrutura, levando-se em conta os possíveis estados limites últimos de serviços. Em qualquer caso, os efeitos favoráveis à estabilidade, decorrentes de empuxos de terra ou de água, somente deverão ser considerados quando for possível garantir a sua atuação contínua e permanente.

9.14.6.2. É de responsabilidade do projetista estrutural conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição

interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação e conhecer o prazo fixado para a execução da obra.

9.14.6.3. Toda a cobertura da edificação (telhados) deverá ser projetada em estrutura metálica, ficando o projetista, na fase de anteprojeto, responsável pela entrega das seguintes peças técnicas:

- Desenhos de todas as estruturas do sistema, indicando as dimensões das peças estruturais que vierem a condicionar o projeto básico de arquitetura;
- Relatório justificativo, onde deverá ser apresentado o estudo comparativo das opções estruturais com a justificativa técnica e econômica da alternativa eleita.

9.14.6.4. Deverá ainda ser realizado o estudo e apresentação da melhor solução para a torre de rádio a ser instalada, seguindo as orientações do Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETI-GO) da SPRF-GO. Com base no estudo aprovado, a CONTRATADA deverá realizar o correto dimensionamento da estrutura metálica da torre, segundo os normativos vigentes, incluindo ainda todos os seus acessórios, tais como: esteira vertical e horizontal, escadas, plataformas e patamares, suportes de antenas (omini, setorizado, painel italiano, painel, suporte de face, suporte de montante, suporte de mini link).

9.14.6.5. O projetista desenvolverá e apresentará o anteprojeto estrutural após estudar as diversas opções de estruturas e métodos construtivos, analisar as vantagens e desvantagens de cada um, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

- Tipo e custo da mão-de-obra disponível;
- Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- Disponibilidade de equipamentos;
- Grau de conhecimento e uso de técnicas construtivas.

9.14.6.6. Deverão ser apresentados os seguintes peças gráficas:

- Desenhos de todas as estruturas do sistema, indicando as dimensões das peças estruturais que vierem a condicionar o projeto básico de arquitetura;
- Relatório justificativo, onde deverá ser apresentado o estudo comparativo das opções estruturais com a justificativa técnica e econômica da alternativa eleita.

9.14.6.7. Os serviços deverão ser desenvolvidos por profissional legalmente habilitado com experiência comprovada em estruturas metálicas, compatível com o porte da obra;

9.14.6.8. Apresentar plantas de locação dos pontos de carga na fundação (planta de locação e planta de cargas), quando for o caso, em escala 1:50, especificando todas as unidades de medidas adotadas.

9.14.6.9. Indicar, em planta, a dimensão das peças estruturais.

9.14.6.10. Apresentar tabela vetorial com as cargas em cada ponto de apoio, subdivididas em permanentes e acidentais, com indicação dos respectivos carregamentos.

9.14.6.11. Elaborar plantas e cortes de todos os pavimentos em escala 1:100 ou 1:50, com representação de todas as cotas e níveis necessários à execução da estrutura.

- 9.14.6.12. Realizar a escolha criteriosa de perfis e chapas existentes no mercado, inclusive da solda a ser utilizada na fabricação.
- 9.14.6.13. Indicar o tipo de proteção contra corrosão a ser aplicada na estrutura.
- 9.14.6.14. Indicação do número (ou nome) do pavimento em cada prancha produzida.
- 9.14.6.15. Apresentar plantas de todas as estruturas do sistema, incluindo as dimensões principais, locações, níveis e contraflechas.
- 9.14.6.16. Será de responsabilidade do projetista a elaboração dos cálculos e projetos de todos os sistemas em estrutura metálica descritos no projeto de arquitetura e nos demais projetos complementares, ou que esteja relacionados direta ou indiretamente com estes e que sejam necessários para a perfeita execução da obra.
- 9.14.6.17. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.7. ANTEPROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO EXTERNA

9.14.7.1. Elaboração do anteprojeto de instalações elétricas, com indicações das redes e pontos elétricos (incluindo no mínimo 2 pontos de tomada para carregamento de veículos elétricos), de todos os pontos de luz, dos comandos e das especificações das luminárias, com a devida carga, identificando possíveis problemas e apresentando as soluções necessárias, atendo ao disposto da NBR-5410, e contendo os seguintes pressupostos básicos:

- Levantamento e dimensionamento de todas as cargas instaladas, bem como dos projetos de melhorias proposto.
- Dimensionar toda a parte física de circuitos elétricos, tais como, tubulações, caixas de passagens, quadros elétricos ou de comando, fiações, proteções, etc.
- Locação de cargas (pontos de iluminação, pontos elétricos de tomadas, bombas, quadros de comando).
- Montagem do quadro de cargas e quadros especiais (quando necessário);
- Planilhas das cargas de luz e força;
- Plantas baixas de cada pavimento, conforme a subdivisão no projeto Arquitetônico, indicando posição e tipo dos pontos de luz;
- Localização e tipo dos dispositivos de acionamento, esperas de forças, esperas dos sistemas de comunicação, auxiliares e outros;
- Rede elétrica interna, para atender as cargas de luz, força e ar condicionado, tubuladas em baixa tensão;
- Rede elétrica externa, para atender as cargas de iluminação externa (área externa de todas as edificações, pátios de manobra e pista), e força, incluindo no mínimo 2 (dois) pontos de alimentação de veículos elétricos, tubuladas em baixa tensão;
- Entrada, quando em baixa tensão, tipo subterrânea com medição de energia.

9.14.7.2. Desenvolver a concepção do sistema de instalações elétricas devidamente em harmonia com os projetos arquitetônico e estrutural.

9.14.7.3. Os projetos de iluminação devem assegurar que a iluminação esteja em consonância com os níveis de iluminância e padrões definidos nas normas da Associação

Brasileira de Normas Técnicas, cujos níveis de iluminação deverão estar adequados ao menor consumo de kWh.

9.14.7.4. Para elaboração do projeto elétrico de iluminação a contratada deverá elaborar e fornecer o devido estudo luminotécnico de todo o empreendimento (interno e externo, incluindo pátios de manobras e pistas), levando-se em consideração as possibilidades de uso de iluminação natural e artificial, os níveis de iluminância e o consumo de energia dos ambientes, de forma a definir melhor conforto, funcionalidade e economia à edificação, apresentando o projeto luminotécnico completo, com gráficos e cálculos que justifiquem a solução adotada, dentro dos padrões e normativos vigentes.

9.14.7.5. Elaborar projeto de implantação com as indicações de elementos externos ou de entrada de energia, tais como:

- Local do ponto de entrega de energia elétrica, do posto de medição e, se necessária, a subestação com suas características principais;
- Local da cabine, medidores etc.;
- Local e identificação dos para-raios e terminais aéreos;
- Ligações entre os para-raios, terminais aéreos e aterramento;
- Sistema de aterramento.

9.14.7.6. Elaborar plantas de todos os pavimentos, em escala 1:50, com as seguintes indicações:

- Nome/número do pavimento em cada prancha;
- Local dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados;
- Local dos quadros de distribuição;
- Traçado dos condutores e caixas;
- Traçado e pré-dimensionamento dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção;
- Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras;
- Localização e tipos de para-raios; local dos aterramentos; esquema de prumadas;
- Legenda das convenções usadas.

9.14.7.7. Apresentar indicação da resistência máxima da terra e as equalizações do sistema de aterramento.

9.14.7.8. Apresentar as soluções para a integração dos dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio (iluminação de emergência e autônoma, acionadores manuais e audiovisual etc.).

9.14.7.9. Representação de todas as cotas necessárias à execução das instalações.

9.14.7.10. Propor e dimensionar solução de rede estabilizada, seguindo as indicações normativas e as orientações do SETIC.

9.14.7.11. Prever os pontos de energia Instalações para a torre de rádio, considerando no mínimo os seguintes dispositivos:

- Para-raio e malha de aterramento;
- Sistema de balizamento noturno;

- Sistema de balizamento diurno.

9.14.7.12. SISTEMAS ELÉTRICOS PROPOSTOS:

A) Recomendar no projeto, que todos os materiais e equipamentos utilizados nas instalações elétricas, lógicas, telefonia e SPDA, obrigatoriamente devem apresentar certificação ou normatização ABNT e ou do INMETRO.

B) Quadros de Força, Centros de Distribuição, Iluminação e Ar Condicionado: como recomendação básica, utilizar, salvo recomendações normativas contrárias, demanda 1 para todos os alimentadores de quadros (QGBT, QDP e CDs) e seus dispositivos de proteção, no caso específico dos QGBTs, obrigatoriamente deixar margem de segurança de pelo menos 25% sobre a demanda 1. Esta recomendação também se aplica aos QDPs, para o caso dos CDs a margem deve ser a usual de 10 % sobre a demanda 1. Deverão ser apresentados os cálculos de tensão e curto circuito. Deverão fazer parte deste item os quadros de cargas completos, apresentado como tabela anexa ao projeto das instalações de forma que se possa acompanhar o encaminhamento do projeto, contendo obrigatoriamente, neste quadro, as seguintes informações:

- Número do Circuito;
- Tensão de Alimentação;
- Potencia Nominal;
- Corrente Nominal;
- Bitola dos Condutores de Fase;
- Bitola do Condutor de Terra;
- Proteção;
- DR (se usado);
- Fases Carregadas;
- Barramentos e trilhos compatíveis;
- Cálculo das correntes e proteções circuitos;
- Dispositivos de proteção e filtros contra surtos;
- Diagramas.

C) Disjuntores, obrigatoriamente devem ser empregados tipo DIN para os circuitos terminais usuais, caixa moldada para os gerais de CD e QDP, nos QGBTs preferencialmente caixa aberta ou moldada, estando vedado o uso de padrão NEMA. Via de regra para os circuitos terminais o lcc deverá ser no mínimo 5,0 kA nos gerais pelo menos 10 kA (isto se não for determinado outro valor maior); no caso específico do Geral de QGBT este deverá ser no mínimo 25 kA. Nos circuitos que a norma exige deverão obrigatoriamente ser utilizados DRs, especificados conforme a norma, estando vedado o uso de DR para grupo de circuitos, resumindo os DRs devem ser individualizados por circuito. Nos quadros de entrada de prédio, sejam eles QGBTs, QDPs ou até mesmo CDs obrigatoriamente será utilizados Dispositivos de Proteção contra Surtos ou DPS, valor mínimo de 30 kA. Disjuntores curva B nos circuitos de características predominantemente resistivos e disjuntores curva C nos circuitos com aparelhos de natureza indutiva. Todos os

disjuntores deverão ser identificados com o n.º do circuito e da sala que atende. Essa identificação deverá ainda estar em ordem numérica crescente, com legenda devidamente afixada dentro do quadro, em papel plastificado ou em outro material devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

D) Distribuição de Tomadas e Interruptores: seguirão sempre as normas específicas e as determinações da NBR 5410. Em todos os casos deverá sempre estar presente o condutor de proteção, bem como atendimento rigoroso das normas individuais destes elementos. Nas salas de trabalho, reuniões e auditórios, deverão ser utilizadas apenas caixas de tomada 4"x4", com a utilização de no mínimo 4 tomadas por caixa. Nesse ambientes as caixas de tomadas deverão estar dispostas ao longo de todas as paredes, espaçadas no máximo em 1m. Os casos particulares deverão ser analisados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

E) Eletrodutos e caixas: os eletrodutos, quando em instalações aparentes, deverão ser obrigatoriamente de aço galvanizado; quanto embutidos em paredes devem ser usados compostos de PVC flexível; e sobre forros devem ser usados compostos de PVC rígido, com material antichama, sendo neste caso vedado a utilização de corrugados. Para redes enterradas devem ser obrigatoriamente de PVC, sendo permitido a utilização dos PEAD. Em ambos casos é obrigatório o envelopamento ou proteção com lamina de concreto conforme previsto e recomendado pelos fabricantes e normas. As caixas terminais e de derivação deverão obrigatoriamente serem do tipo condutele seguindo as normas e especificações usuais de projeto, no caso de caixas embutidas em concreto é obrigatório a utilização de caixas metálicas. Deve ser previsto que os trechos entre as caixas sejam retilíneos e com sentido único. Obrigatoriamente para as redes subterrâneas, as caixas de alvenaria revestidas com argamassa ou concreto deverão ser usadas em todos os pontos de mudança de direção das canalizações, e demais situações previstas em projeto. O uso de eletrocalhas e ou leitos, quando indicada e desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO, deverá estar perfeitamente compatível com a arquitetura, dentro dos padrões mínimos de estética exigidos. Nesses casos, deverão ser atendidas os critérios das normas quanto a disposição dos cabos dentro das eletrocalhas, respeitando os espaçamentos e diferenciação dos circuitos, devidamente identificados e com rastreabilidade garantida, permitindo fácil manutenção, não sendo permitida o uso de uma mesma eletrocalha para circuitos de características distintas (iluminação, tomadas, ar-condicionado,...).

F) Distribuição de Luminárias, normal, emergência, externas e específicas de sinalização e segurança: Todo sistema de iluminação será normalmente de 220V a partir dos respectivos quadros de distribuição, utilizando iluminação exclusivamente em LED. Em todos os casos, as luminárias deverão atender limites de ofuscamento definidos em projeto. As curvas fotométricas deverão ser fornecidas, assim como os respectivos cálculos luminotécnicos para cada área típica considerada. Os níveis mínimos de iluminamento para cada ambiente típico atenderão ao requerido na Norma NBR-5413, e demais instrumentos normativos pertinentes. Utilizar preferencialmente luminárias em painéis de LED, ou luminárias com lâmpadas tubulares em LED e refletores de alumínio alto brilho, de embutir, devidamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Serão permitidas a utilização de luminárias decorativas (de foco, pendentes ou outras especificadas para ambientes específicos), sempre com a utilização de lâmpadas de LED, devidamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Nas áreas

com requisito de controle de limpeza, utilizar luminárias vedadas com IP - 66. A iluminação externa deverá ter previsto alimentação do centro de distribuição e caixas de comando de iluminação com contactoras e temporizadores digitais programáveis (ou relés fotoelétricos, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO), proteção no CD com disjuntores bipolares. As luminárias em LED utilizadas externamente deverão ser preferencialmente em alumínio, com pintura eletrostática, suportar as intemperes locais, dentro da classe de agressividade da região, conforme os preceitos normativos vigentes. Os postes deverão ser em concreto ou em perfis de alumínio. Em todos os casos a escolha da forma de iluminação deverá ser precedida de adequado projeto de luminoteca o qual deverá fazer parte integrante do projeto global das instalações elétricas.

G) Os condutores nas redes internas deverão ser cabos flexíveis, condutor de cobre, têmpera mole, forma redonda normal, encordoamento classe 5, isolamento de composto termoplástico NÃO HALOGENADO, para 750 V em cores. Cabos de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, livres de halógenos e que não propaguem a chama. Nas tubulações de alimentação pelo piso, eletrocalhas e redes externas: cabos de cobre, tempera mole, FLEXÍVEIS classe 5, 1 kV- isolamento composto termofixo EPR 90°C, cobertura composto termoplástico não HALOGENADO (NBR 13248). Nas instalações subterrâneas deverão ser empregados condutores com isolamento resistente a umidade. A bitola mínima dos condutores deve ser de 2,5mm² – NBR 13248. Deverá ser exigidas cores dos condutores para estes casos, de acordo com a NBR 5410. As cores a serem utilizadas são as indicadas a seguir, podendo serem aceitas outras cores somente desde que com a anuência prévia da FISCALIZAÇÃO:

- Fase e retorno - preta, vermelha, branca, amarela;
- Neutro - azul-clara;
- Terra - verde.

9.14.8. ANTEPROJETO DE SUBESTAÇÃO

9.14.8.1. O anteprojeto da subestação deverá ser elaborado de acordo com as necessidades dos sistemas componentes da edificação, prevendo ainda uma expansão futura (mínimo 10 anos), como potência instalada, demanda, níveis de tensão de serviço, etc.

9.14.8.2. A CONTRATADA deverá atentar aos seguintes pressupostos mínimos para o correto dimensionamento da subestação:

A) Alimentação Primária de Energia Elétrica deve ocorrer sempre que possível através do sistema Média Tensão - MT, quando a carga instalada ou a situação do local assim o exigir, passando então pela subestação rebaixadora, localizada junto à edificação, onde se deve prever um transformador rebaixador. Caso exista rede local em Baixa Tensão - BT, e a carga instalada assim o permitir, o fornecimento pode ocorrer neste nível de tensão. O projetista deve elaborar o projeto em conformidade com os padrões e normas vigentes da concessionária de energia elétrica local, devendo obter os dados necessários ao projeto diretamente na concessionária local. O projetista é inteiramente responsável pela apresentação do projeto e da documentação exigida para a aprovação junto à concessionária quando isto for exigido. A cabine de entrada e medição de energia elétrica deve ser construída junto ao limite da instalação com a via interna, próxima ao acesso principal e em local de fácil acesso ao nível do

solo, conforme normativo específico da concessionária. O ramal de entrada deve ser do tipo subterrâneo, com instalação de terminais externos do tipo muflas (terminais poliméricos obrigatoriamente) em poste da rede de distribuição, após sua orientação. Os cabos elétricos devem ser instalados em eletroduto de ferro galvanizado.

B) Redes Alimentadoras Externas: estas redes quando aéreas, obrigatoriamente serão projetadas utilizando postes de concreto circulares, com carregamento mínimo de 6kN, sendo obrigatório nas mudanças de direção, qualquer que seja o ângulo, carregamentos mínimos de 10 kN com base concretada, os condutores destas redes obrigatoriamente do tipo protegido ecológica em conformação compacta, quando as redes forem subterrâneas é obrigatório a utilização de cabos tipo XLPE, em eletrodutos de PEAD corrugada com proteção em concreto conforme norma de fabricantes, todas as estruturas onde houver equipamentos de manobra, deverão obrigatoriamente possuir proteção contra descargas eletrostáticas, em suma tais redes seguirão o que recomenda a norma NBR específica. No caso particular de redes de BT é obrigatório o uso de cabos multiplexados em arranjo conforme recomenda a norma NBR específica para estas redes quando aéreas no caso de rede subterrânea o uso de cabos EPR ou XLPE é obrigatório.

9.14.8.3. Os desenhos das plantas, cortes e vistas, bem como a apresentação da legenda deverão ser feitos nos formatos padronizados pela NBR 10068 e pelas normas técnicas da concessionária local.

9.14.8.4. Deverá ser apresentado memorial descritivo da subestação, devendo constar, dentre outras informações consideradas relevantes pelo autor do projeto:

- Nome do proprietário, localização, município, número de pavimentos;
- Finalidade da instalação;
- Descrição dos materiais e equipamentos a serem empregados;
- Normas e métodos de execução dos serviços;
- Indicação dos serviços a executar;
- Memória de cálculos;
- Descrição dos itens mínimos de segurança estabelecidos pela NR 10.

9.14.8.5. Apresentar memorial de ajuste da proteção elétrica da subestação, contendo dentre outras informações consideradas relevantes pelo autor do projeto:

- Cálculo do nível de curto-circuito;
- Memória de cálculo;
- Ajuste do disjuntor geral de BT;
- Catálogo ou cópia contendo as curvas características de atuação da proteção;
- Coordenograma de atuação com ajustes indicados;
- Dimensionamento e características dos TCs e TPs que serão utilizados;
- Características dos relés de proteção (indicando os ajustes possíveis e as funções disponíveis);
- Tipo e características da fonte de alimentação auxiliar.

9.14.8.6. Apresentar as seguintes peças gráficas, com as seguintes indicações no projeto:

A) Planta de situação e de locação:

- Transformador, pára-raios, chave com respectivo elo fusível;
- Rua, quadra, lote e vias adjacentes;
- Redes de distribuição existentes nas proximidades (se MT e/ou BT);
- Ponto de derivação, indicando ramais de ligação e de entrada até a medição;
- Dimensões, numeração e tipo de poste da estrutura;
- Caixas de passagem e transposições aéreas ou subterrâneas.

B) Detalhes da Entrada:

- Cotas e detalhes do poste de derivação;
- Quantidade, tipo e seção do condutor;
- Quantidade, tipo e diâmetro dos eletrodutos de entrada;
- Detalhes e cotas das caixas de passagem;
- Detalhes estruturais da subestação e medição;
- Distância das redes aéreas internas e da subestação às edificações adjacentes.

C) Diagrama Unifilar:

- Ponto de conexão com a rede da concessionária, informando:
- Potência simétrica de curto-circuito no ponto de entrega e de instalação da proteção;
- Todos os materiais e equipamentos, a partir da rede da concessionária, incluindo detalhamento do sistema de geração própria e características do sistema de transferência de carga (quando houver).

9.14.9. ANTEPROJETO DE GERAÇÃO DE ENERGIA ALTERNATIVA

9.14.9.1. O anteprojeto do sistema de e geração de energia individual deverá seguir as orientações e normatizações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em especial a Resolução Normativa n.º 482, de 17 de abril de 2012, Resolução Normativa n.º 517, de 11 de dezembro de 2012 e a Resolução Normativa n.º 687, de 24 de novembro de 2015; e ainda a Seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST, e determina as condições técnicas e comerciais para a conexão de micro e minigerações distribuídas ao sistema de distribuição de energia elétrica que as distribuidoras e seus clientes passam a estar submetidos a partir de 15 de dezembro de 2012

9.14.9.2. Resolução Normativa n.º 493, de 5 de junho de 2012.

9.14.9.3. A CONTRATADA deverá desenvolver os estudos necessários nas mais diversas modalidades de geração individual de energia elétrica buscando apresentar a melhor opção para o sistema, seja por energia solar, eólica ou combustível fóssil, ou ainda pela combinação de uma ou mais soluções.

9.14.9.4. A CONTRATADA deverá estudar ainda as possibilidades viváveis de armazenamento de energia, em banco de baterias, possibilitando o fornecimento próprio de energia no período noturno, bem como da utilização para uma rede estabilizada que servirá a rede de dados do edifício da sede.

9.14.9.5. Qualquer que seja a solução adotada ela deverá ser capaz de garantir a geração de energia para uma potência instalada maior ou igual a 80% daquela total dimensionada no projeto de instalações elétricas e iluminação externa.

9.14.9.6. Quando for necessário, deve-se projetar a instalação de um grupo gerador diesel capaz de atender a 100% das cargas em caso de falha no fornecimento de energia elétrica da concessionária. O grupo gerador deve ser equipado com as seguintes funcionalidades:

- uma unidade de supervisão de corrente alternada automática, destinada a efetuar o comando, medição e proteção de grupos geradores;
- funcionamento automático, acompanhado de quadro de comando, proteção e chave de transferência automática, os quais fazem parte integrante do sistema e devem, portanto, ser da mesma procedência ou marca;
- contar com um quadro de transferência manual – QTM.

9.14.9.7. No dimensionamento do grupo gerador, será também considerada a corrente de partida dos motores alimentados, bem como das lâmpadas de descarga alimentadas pelo grupo. No caso de iluminação de outras áreas com predominância de iluminação por lâmpadas de descarga alimentadas pelo grupo gerador em caso de falta de energia elétrica, as mesmas deverão ser acesas por grupos, acionadas por contadores providos de relés de tempo regulados de modo a escalonar o acendimento.

9.14.9.8. Deverão ser apresentar as seguintes peças gráficas, com as seguintes indicações no projeto:

A) Planta de situação e de locação:

- Locação da central de geração de energia;
- Transformador, pára-raios, chave com respectivo elo fusível;
- Rua, quadra, lote e vias adjacentes;
- Redes de distribuição existentes nas proximidades (se MT e/ou BT);
- Ponto de derivação, indicando ramais de ligação e de entrada até a medição;
- Dimensões, numeração e tipo de poste da estrutura;
- Caixas de passagem e transposições aéreas ou subterrâneas.

B) Detalhes da Entrada:

- Cotas e detalhes do poste de derivação;
- Quantidade, tipo e seção do condutor;
- Quantidade, tipo e diâmetro dos eletrodutos de entrada;
- Detalhes e cotas das caixas de passagem;
- Detalhes estruturais da subestação e medição;
- Distância das redes aéreas internas e da subestação às edificações adjacentes.

C) Diagrama Unifilar:

- Ponto de conexão com a rede da concessionária, informando:

- Potência simétrica de curto-circuito no ponto de entrega e de instalação da proteção;
- Todos os materiais e equipamentos, a partir da rede da concessionária, incluindo detalhamento do sistema de geração própria e características do sistema de transferência de carga (quando houver).

9.14.10. ANTEPROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)

9.14.10.1. A contratada deverá obrigatoriamente elaborar o projeto de SPDA incluindo todas as edificações, independente de possíveis liberações dos normativos, atendendo aos seguintes pressupostos mínimos:

A) Proteção contra descargas atmosféricas: Estudo e projeto de sistema de Proteção contra descargas atmosféricas de acordo com NBR 5419/2001, contendo:

- Cálculo necessidade de proteção;
- Nível de proteção;
- Malha de cobertura;
- Número de descidas;
- Malha de terra;
- Estratificação da resistividade do solo;
- Memorial e cálculos;
- Desenhos e detalhes;
- Quantitativo de materiais.

B) Malha de Aterramento: Sistema de aterramento único para todos os subsistemas elétricos, proporcionando um sistema equipotencial, que torne a instalação como um todo imune a transientes e diferenças de potencial no TERRA, quando a mesma for afetada por surtos atmosféricos ou distúrbios em geral. Ligação equipotencial suplementar, o fator de Resistência a ser empregado como referência será sempre menor que 2,0 Ohms.

9.14.10.2. A execução do anteprojeto para proteção da edificações e seus componentes contra as descargas atmosféricas deverá atender às prescrições das normas técnicas pertinentes, não sendo admitidos recursos artificiais destinados a aumentarem o raio de proteção.

9.14.10.3. No anteprojeto das instalações de para-raios constarão todos os elementos necessários ao seu completo atendimento, como os captores, descidas, localização dos eletrodos de terra, todas as ligações efetuadas, características dos materiais a empregar, bem como áreas de proteção estabelecidas, em plano vertical e horizontal.

9.14.10.4. O nível de proteção de um SPDA deve ser determinado conforme metodologia da Norma NBR 5419.

9.14.10.5. Na definição do projeto o projetista deverá consultar os arquitetos da Contratada, visando compatibilizar o SPDA com o projeto arquitetônico;

9.14.10.6. O SPDA poderá ser projetado conforme os seguintes métodos, desde que se enquadre nas características construtivas da edificação e nos critérios da Norma NBR 5410:

- Franklin;

- Eletrogeométrico;
- Gaiola de Faraday.

9.14.10.7. Captadores naturais podem ser utilizados desde que atendam às exigências da Norma NBR 5419.

9.14.10.8. Os condutores de descida devem ser dispostos de maneira a possibilitar vários trajetos paralelos e com o menor comprimento possível.

9.14.10.9. A quantidade de descidas deve ser determinada em função do posicionamento dos captadores e conforme NBR 5419.

9.14.10.10. Todos os condutores devem estar confinados em eletrodutos embutidos na alvenaria, seguindo sempre os preceitos da NBR 5419, evitando a instalação de condutores aparentes nas fachadas da edificação.

9.14.10.11. Calhas ou tubos de água pluviais não devem servir como meio de instalação de condutores de descida.

9.14.10.12. Não executar emendas em cabos de descida externos, exceto se utilizar solda exotérmica, ou em conexões para medição conforme NBR 5419.

9.14.10.13. Condutores de descida naturais utilizando elementos estruturais serão admitidos, desde que atendam às prescrições da NBR 5419.

9.14.10.14. O sistema de aterramento deverá ser executado, podendo ser utilizado como eletrodos de aterramento:

- Condutores em anel;
- Hastes verticais ou inclinadas;
- Condutores horizontais radiais;
- Armações de aço das fundações.

9.14.10.15. A resistência de aterramento deverá ser no máximo de 10 Ohms.

9.14.10.16. No anteprojeto do SPDA deverá ser efetuada a equalização de potencial, interligando o SPDA a armação metálica da estrutura, instalações metálicas, as massas e o sistema elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

9.14.10.17. Demais recomendações para equalização do potencial deverão estar conforme a NBR 5419.

9.14.10.18. Estruturas especiais, como chaminés, estruturas contendo líquidos ou gases inflamáveis, antenas externas e torre de rádio, deverão estar protegidas conforme requisitos complementares da NBR 5419.

9.14.10.19. Considerar que nenhum ponto do terreno poderá ficar fora do campo de proteção dos para-raios.

9.14.10.20. Será projetada, com hastes metálicas verticais ou para-raios, a proteção contra as descargas atmosféricas nas edificações com cobertura não condutora, como cimento amianto, concreto armado, telha cerâmica, sendo vedado o uso, para este fim, da armação do concreto;

9.14.10.21. Quando o prédio for isolado da área protegida, e instalado sobre solo de alta resistividade, a instalação de terra poderá ser realizada em malha com dois anéis concêntricos interligados entre si ou com acréscimo de hastes verticais inclinadas para o extremo a 60° em relação à vertical;

9.14.10.22. Nos prédios de concreto armado poderão ser usados como condutores de descida os ferros de armação, desde que seja garantida a continuidade elétrica nas emendas, e que tenham pelo menos 8 mm de diâmetro;

9.14.10.23. Deverão ser apresentados as seguintes peças gráficas:

- Plantas esquemáticas dos diferentes níveis da edificação e das áreas externas, em escalas adequadas, indicando sistema de distribuição a ser adotado;
- Relatório justificativo, que contenha o levantamento das cargas, cálculo de iluminação, verificação das quantidades e potências dos motores e as características de outras cargas a serem alimentadas com sua localização.

9.14.10.24. O anteprojeto deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

9.14.11. **ANTEPROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E RÁDIO COMUNICAÇÃO)**

9.14.11.1. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, a fim de integrar e harmonizar o projeto do Sistema de Cabeamento Estruturado (SCE) com os demais sistemas;
- conceber o SCE, de modo a obter uma rede de transmissão e processamento de informações que permita flexibilidade na definição de "layouts" dos equipamentos, velocidade de processamento e confiabilidade da instalação;
- definir, no âmbito das instalações, as áreas de implantação de servidores e equipamentos usuários (microcomputadores);
- definir o caminhamento principal dos cabos, prevendo espaços e infraestruturas independentes, verificando e evitando os riscos de interferências eletromagnéticas;
- definir para os ambientes de trabalho, onde serão implantados os equipamentos usuários, a modulação das tomadas e/ou caixas de distribuição;
- projetar o SCE para ter vida útil de, no mínimo, 10 anos;
- no projeto do sistema de SCE deverá ser estabelecida a exigência de execução de testes com analisador de rede categoria 6 e de fornecimento do certificado correspondente pela empresa instaladora;
- estar projetado para receber a integração ao Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), seja através de linhas analógicas diretas ou de PABX, de forma que o gerenciamento dos pontos de cabeamento possa ser feita de forma transparente, em patch-panel instalado em racks e com uso de patch-cords de cores distintas;
- definir as tubulações, cabos de alimentação, racks, patch panels, tomadas RJ-45, cabos UTP categoria 6 e acessórios.

9.14.11.2. O sistema de cabeamento estruturado deve atender às normas reguladoras e regulamentadoras vigentes, em especial à norma NBR 14565 e suas revisões, além das recomendações e normas da ANATEL, bem como àquelas das concessionárias de serviços de telecomunicações locais e ainda, em sua falta, às normas internacionais pertinentes, valendo citar:

- Norma TIA/EIA 569 define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações.
- Norma ANSI/TIA/EIA 568B2 – especifica os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de serviços; topologia e distâncias recomendadas; meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho; designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade; a vida útil dos sistemas de cabeamento de telecomunicações como sendo maior que dez anos.
- Norma EIA/TIA 606 A – Padrão para administração da Infraestrutura de Cabeamento (Identificação).
- Norma ASA C. 83.9 – especificação de racks.
- Norma TIA/EIA 607 – define os requisitos de aterramento.
- NBR 5410 – define dutos e taxas de ocupação.
- NBR14565 – define a topologia e parâmetros mínimos para o cabeamento de telecomunicações para prédios comerciais.

9.14.11.3. Elaborar estudo e dimensionamento do sítio e torre de telecomunicação, contemplando: cercamento, instalações, nivelamento, fornecimento e instalação das estruturas incluindo fundações, com elaboração dos projetos executivos, devidamente acabadas, necessárias à ativação das rotas de rádio, incluindo balizamento noturno (operando com energia provisória ou definitiva), esteiramento, pintura e aterramento, executado conforme normas vigentes.

9.14.11.4. Elaborar planta de situação/locação indicando o ramal da concessionária de telefone, representado todas as cotas necessárias à execução das instalações.

9.14.11.5. Realizar análise das interferências com os demais projetos e, se preciso, solicitação de elementos (shafts, sala para rack, para PABX etc.) que por acaso não estejam contemplados nos demais anteprojetos.

9.14.11.6. Elaborar planta geral de cada nível do edifício, na escala de 1:50, indicando o nome/número do pavimento em cada prancha, a modulação das caixas de saídas, os espaços destinados a painéis de distribuição, hub's, CPD, servidores, e infra-estrutura para a passagem dos cabos e numeração sequencial dos pontos da rede, representado todas as cotas necessárias à execução das instalações.

9.14.11.7. Elaborar desenhos esquemáticos de interligações.

9.14.11.8. Apresentar memorial descritivo contendo as justificativas técnicas do dimensionamento.

9.14.11.9. Realizar a compatibilização com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

9.14.12. **ANTEPROJETO DE CFTV, CONTROLE DE ACESSO E SCC**

9.14.12.1. Conhecer e determinar os seguintes condicionantes de projeto, para cada área:

- Nível, variação e tipos de iluminação;
- Relação de contraste;
- Condições ambientais;
- Nível médio de reflexão;
- Fontes de ofuscamento;

- Possibilidades de instalação e fixação das câmeras;
- Facilidades de infra-estrutura.

9.14.12.2. Considerar que as fontes luminosas ou reflexas, de acordo com sua intensidade, poderão inviabilizar o projeto e danificar o equipamento;

9.14.12.3. O sistema de Supervisão, Comando e Controle da Edificação (SCC) deverá ser projetado de forma a ser capaz de executar o gerenciamento das instalações.

9.14.12.4. O projetista deverá definir, junto ao Contratante, no âmbito das instalações, a abrangência do sistema SCC, estabelecendo as instalações a serem supervisionadas e controladas, observando os seguintes condicionantes mínimos:

- indicar as áreas de projeção a serem vigiadas por cada câmera proposta;
- indicar os acessos a serem controlados, bem como os mecanismos que serão utilizados para tal;
- especificar, juntamente com a Contratada, o grau de detalhamento desejável para cada área, os pontos ou áreas específicas de vigilância constante e o grau de segurança de cada área.

9.14.12.5. Poderão ser atendidos os sistemas de utilidades e de segurança da edificação, destacando-se:

A) Utilidades:

- Ar condicionado;
- Iluminação;
- Subestações;
- Bombas;
- Reservatórios;
- Fator de potência;
- Demanda de energia elétrica;
- Status do sistema de proteção.

B) Segurança:

- Detecção e Alarme de Incêndio;
- Controle de Acesso;
- Circuito Fechado de TV.

9.14.12.6. Conhecer a finalidade de cada Sistema a ser implantado por ambiente, determinando os níveis de automação, sensoramento, controle e supervisão mais adequados ao uso da edificação a que se destinam.

9.14.12.7. Adotar, sempre que possível, sistemas abertos, com condições de se comunicar e interagir em diferentes níveis com outros sistemas ou componentes.

9.14.12.8. Utilizar Unidade Central de Processamento produzida em grande escala, segundo o padrão de mercado, por fabricantes especializados, que ofereçam adequada garantia de desenvolvimento e atualização.

9.14.12.9. Utilizar sistemas operacionais e ambientes de grande difusão, como Windows, Unix, Linux e outros sistemas que sempre acompanham a evolução tecnológica, de modo a serem reconhecidos como padrões de mercado.

9.14.12.10. Adotar as condições e concepção do sistema de Supervisão, Comando e Controle, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como central de monitores, receptores e sensores.

9.14.12.11. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

- Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- Dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro de padrões disponíveis no mercado nacional;
- Disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.
- Prever uso de fibra óptica sempre que possível e obrigatoriamente quando a distância for superior a 100m.

9.14.12.12. Apresentar as definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como central de monitores, receptores e sensores.

9.14.12.13. A concepção eleita deverá resultar do cotejo das alternativas de solução apresentadas, adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos e econômicos.

9.14.12.14. Nesta etapa serão delineadas todas as funções do SCC necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação.

9.14.12.15. Deverão ser apresentados as seguintes peças gráficas:

- Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, com indicação das áreas de visualização, os tipos e locações prováveis de câmeras e objetivas com a composição e locação da central de monitores, indicação dos sensores e equipamentos a serem gerenciados, locação da central de supervisão e unidades remotas, esquemáticos de interligação, tabela de pontos e prumadas;
- Planta das áreas externas eventualmente incluídas no sistema, com as indicações mencionadas;
- Relatório justificativo.

9.14.12.16. O anteprojeto deverá estar compatibilizado com os anteprojetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, além de cuidar para a harmonização e integração entre eles.

9.14.13. **ANTEPROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

9.14.13.1. O anteprojeto de instalações hidrossanitárias deve ser desenvolvido a partir dos anteprojetos de arquitetura e estruturas desenvolvidos.

9.14.13.2. Todas as características do entorno, incluindo níveis e dispositivos pertinentes, apresentados no levantamento planialtimétrico devem ser apresentados na implantação.

A) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA QUENTE, FRIA E REUSO)

9.14.13.3. Realizar a concepção do sistema de instalações hidráulicas em harmonia com os projetos arquitetônico e estrutural.

9.14.13.4. Elaborar implantação em escala mínima 1:100 com indicação das ligações às redes existentes, cotas de tampa, de fundo e dimensões das caixas, cotas das geratrizes inferiores das tubulações, dimensionamento e indicação de redes existentes e a executar, dentre outros.

9.14.13.5. Apresentar planta geral de cada pavimento em escala 1:50 com o traçado e dimensionamento de tubulações e a indicação dos elementos componentes do sistema tais como: alimentador, reservatórios, instalações elevatórias, pontos de consumo, etc., para os seguintes sistemas:

- Água fria;
- Água quente; e
- Água de reuso.

9.14.13.6. Apresentar planta de todos os níveis e cobertura, com representação de todas as cotas necessárias à execução das instalações, onde constem:

- Áreas de contribuição (escala 1:50);
- Localização dos componentes, declividades e materiais;
- Dados das declividades, dimensões, materiais etc. dos condutores, calhas, rufos e canaletas.

9.14.13.7. Indicar o nome/número do pavimento em cada prancha.

9.14.13.8. Elaborar representação isométrica esquemática das instalações.

9.14.13.9. Elaborar representação isométrica referente aos grupos de sanitários e à rede geral, com indicação de diâmetro e dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas de altura das peças, conexões, registros, válvulas e outros elementos.

9.14.13.10. Elaborar planta da cobertura, barrilete e caixa d'água em escala 1:50 com traçado e dimensionamento de redes.

9.14.13.11. Apresentar o dimensionamento, localização e definição das reservas e alturas necessárias e do diâmetro do reservatório.

9.14.13.12. Elaborar planta do poço artesiano e casa de bombas para recalque, detalhes de montagem e limpeza.

9.14.13.13. Recomenda-se que as tubulações principais sejam dispostas em "shafts", poços ou dutos de tubulações, de modo a facilitar os serviços de manutenção.

9.14.13.14. Todas as tubulações deverão estar embutidas na alvenaria ou em "shafts", não sendo permitidas tubulações aparentes no interior ou fachada da edificação.

9.14.13.15. Todas as pranchas deverão apresentar Legendas.

9.14.13.16. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.13.17. Apresentar memorial descritivo contendo as justificativas técnicas do dimensionamento.

B) INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL)

9.14.13.18. Deverão ser apresentados os seguintes peças gráficos:

- Planta de situação da edificação, ao nível da rua, em escala adequada, com os traçados das tubulações externas;
- Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo o caminhamento das tubulações e a localização dos demais elementos componentes do sistema, tais como aparelhos sanitários, ralos, tubos de ventilação, caixas coletoras, sifonadas, de inspeção e de separação e outros;
- Representação isométrica esquemática da instalação;
- Relatório justificativo.

9.14.13.19. O Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações;

9.14.13.20. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- Obter os projetos de arquitetura, estrutura e instalações, a fim de integrar e harmonizar o projeto de esgotos sanitários com os demais sistemas;
- Conhecer o tipo e número de usuários e de eventuais equipamentos;
- Necessidades de demanda, bem como turnos de trabalho e períodos de utilização dos equipamentos;
- Considerar as demandas de ampliações futuras;
- Obter o arranjo geral dos equipamentos com definição dos pontos de contribuições;
- Obter desenhos de levantamentos planialtimétricos, planta de situação e, quando necessário, informações geotécnicas;
- Obter informações sobre a localização, diâmetro, cota e disponibilidade da rede coletora pública ou de outros prováveis e possíveis receptores de esgotos sanitários;

9.14.13.21. A Contratada deverá adotar os seguintes critérios de projeto:

- Permitir o rápido escoamento dos despejos;
- Facilitar os serviços de desobstrução e limpeza sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações, alvenarias e/ou estruturas;
- Impedir a passagem de gases, animais e insetos ao interior da edificação;
- Impedir a formação de depósitos de gases no interior das tubulações;
- Impedir a contaminação da água para consumo;
- Não interligar o sistema de esgotos sanitários com outros sistemas;
- Prever coletor para a conexão das instalações de esgotos sanitários da edificação ao sistema público de coleta de esgotos sanitários, ou a eventual sistema particular de tratamento;
- Conformidade com a Norma NBR 7229.
- Recomenda-se que as tubulações principais sejam dispostas em "shafts", poços ou dutos de tubulações, de modo a facilitar os serviços de manutenção.
- Todas as tubulações deverão estar embutidas na alvenaria ou em "shafts", não sendo permitidas tubulações aparentes no interior ou fachada da

edificação.

9.14.13.22. Deverão ser elaborados projetos especiais nos seguintes casos:

- Estação de tratamento de esgoto sanitário, caso não seja disponibilizado coleta diretamente pela rede pública local, ou caso esta solução não seja a mais viável técnica e economicamente.
- Estação de tratamento das águas pluviais e servidas para reuso, incluindo fossas sépticas, caixas separadoras, filtros anaeróbio, filtros aerados, sumidouros, e demais elementos necessários para o reuso das águas.
- Infraestrutura relativa ao saneamento da área de implantação da edificação ou conjunto de edificações.

9.14.13.23. Obedecer às seguintes condições de afastamento dos despejos:

- Se houver rede pública de esgotos sanitários, em condições de atendimento, as instalações de esgoto das edificações deverão ligar-se obrigatoriamente a ela, respeitando as exigências da concessionária;
- Nas zonas desprovidas de rede pública de esgotos sanitários, os resíduos líquidos, sólidos ou em qualquer estado de agregação da matéria, provenientes de edificações, somente podem ser despejados em águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, após receberem tratamento que proporcionem a redução dos índices poluidores aos valores compatíveis com os corpos receptores, respeitada a legislação de proteção do meio ambiente;
- No caso de lançamento dos esgotos sanitários em sistema receptor que não seja público, por inexistência deste, prever a possibilidade da futura ligação do coletor ao sistema público;
- Admite-se o uso de instalações de tratamento constituídas por fossas sépticas e filtros biológicos em zonas desprovidas da rede de esgotos sanitários, desde que estes sejam projetados e executados em conformidade com as normas pertinentes.

9.14.13.24. A condução dos esgotos sanitários à rede pública ou ao sistema receptor será feita, sempre que possível, por gravidade.

9.14.13.25. No caso em que os esgotos não puderem ser escoados por gravidade, estes serão encaminhados a uma caixa coletora e então bombeados, obedecendo às seguintes condições:

- A caixa coletora será independente da caixa de drenagem de águas pluviais;
- Instalar dispositivo de retenção de matéria sólida, grade ou cesto, na entrada da caixa coletora;
- A caixa coletora possuirá fechamento hermético quando se localizar em ambiente confinado;
- Prover a caixa coletora de instalações de bombeamento, de pelo menos 2 (duas) unidades, sendo uma de reserva;
- As bombas serão de tipo apropriado para esgotos, de eixo vertical ou submersível, providas de válvula de retenção própria para cada unidade e de registros de fechamento e, de preferência, acionadas por motor elétrico;

- O comando das bombas será automático e deverá se situar dentro do poço, em ponto onde a contribuição de entrada não provoque turbulência no nível de água, acarretando acionamentos indevidos;
- O volume da caixa, bem como as características das bombas deverão ser projetados para atender as vazões de contribuições e desnível a vencer;
- Deverá ser prevista fonte de alimentação alternativa, além da fonte pública para as bombas;
- Prever a instalação de alarme, para acusar falhas no funcionamento do sistema;
- A tubulação de recalque será ligada à rede geral de esgotos sanitários, em ponto próprio para receber a descarga na vazão e pressão determinadas, por meio de caixa de inspeção especial ou por meio de junção de 45°, instalada em tubulação horizontal aparente com a derivação dirigida para cima.
- As mudanças de níveis nas tubulações horizontais serão feitas através de conexão em 90°;

9.14.13.26. Prever peças adequadas de inspeção das tubulações aparentes ou embutidas, para fins de desobstrução, pelo menos nos seguintes lugares:

- Nos pés dos tubos de queda;
- Nos ramais de esgoto e sub-ramais em trecho reto, a cada 15,00 m no máximo;
- Antes das mudanças de nível ou de direção, quando não houver aparelho sanitário ou outra inspeção a montante situada em distância adequada.
- As caixas de inspeção, coletoras e outras serão localizadas, de preferência, em áreas não edificadas e não deverão possuir reentrâncias ou cantos que possam servir para acúmulo ou deposição de materiais.

9.14.13.27. Obedecer às seguintes condições no que diz respeito à coleta de esgotos:

- Aparelhos sanitários e ralos não serão conectados diretamente em subcoletores que recebem despejos com detergentes, os quais possuirão ramais independentes para evitar o retorno de espumas;
- Evitar, sempre que possível, a ligação dos ramais de descarga de aparelhos em desvios de tubos de queda. Neste caso, os ramais possuirão coluna totalmente separada ou interligada abaixo do desvio;
- Todos os ramais de descarga, se forem tubulações primárias, começarão em um sifão;
- Os tanques e máquinas de lavagem de roupas e de pratos serão obrigatoriamente ligados à rede de esgotos através de fecho hídrico próprio, não sendo permitido o encaminhamento dos despejos às caixas sifonadas (ralos do piso);
- Os ramais de descarga de máquinas de lavagem de pratos serão projetados em material resistente a temperaturas altas.

9.14.13.28. É vedada a instalação de tubulação de esgoto em locais que possam apresentar risco de contaminação da água potável;

9.14.13.29. Os ralos sifonados suscetíveis de pouco uso receberão, pelo menos, um ramal de descarga de lavatório ou bebedouro, com a finalidade de manter e renovar a água do

respectivo fecho hídrico;

9.14.13.30. Os suportes para as tubulações suspensas serão posicionados e dimensionados de modo a não permitir a deformação física destas.

9.14.13.31. As tubulações devem ser instaladas de maneira tal que não sofram danos, causados pela movimentação da estrutura do prédio ou por outras solicitações mecânicas.

9.14.13.32. Realizar a verificação das resistências das tubulações enterradas quanto a cargas externas, permanentes e eventuais, a que estarão expostas e, se necessário, projetar reforços para garantir que as tubulações não sejam danificadas.

9.14.13.33. Elaborar a planta do sistemas de Aproveitamento e de Retenção de águas Pluviais e Servidas e Sistema de Tratamento para o reuso, contendo o dimensionando, localização e definição das reservas necessárias e da geometria dos reservatórios.

9.14.13.34. Todas as pranchas deverão apresentar Legendas.

9.14.13.35. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia.

9.14.13.36. Apresentar memorial descritivo contendo as justificativas técnicas do dimensionamento.

9.14.14. **ANTEPROJETO DE DRENAGEM E IRRIGAÇÃO**

9.14.14.1. Apresentar a concepção do sistema de Drenagem de Águas Pluviais (captação, drenagem e reuso) e de Irrigação das áreas verdes, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de coleta, pontos de irrigação, frequência e horários de irrigação, demanda de águas pluviais, e pré-dimensionamento dos componentes principais, como caixas de coleta e inspeção, instalações de recalque, prumadas e tubulações;

9.14.14.2. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental;

9.14.14.3. Deverão ser apresentados as seguintes peças gráficas:

- Planta de situação da edificação, ao nível da rua, em escala adequada, com os traçados dos ramais coletores externos e caracterização de elementos como caixas de inspeção, caixas de areia, drenos, caixas coletoras, instalações de bombeamento e outras;
- Planta geral de cobertura e demais níveis da edificação, onde constem áreas de contribuição, em escala adequada, contendo os caimentos e pontos baixos das superfícies, pontos e elementos de coleta, como calhas, canaletas, receptáculos e outros e localização de condutores verticais e horizontais;
- Esquema isométrico da instalação;
- Relatório justificativo.

9.14.14.4. Deverá ser estudada a viabilidade do sistema de drenagem das águas pluviais de acordo com a cota de implantação da edificação e as cotas de nível do viário, a necessidade de drenagem subterrânea, bem como as soluções de projeto deverão ser compatibilizadas com as outras áreas técnicas, em especial com o projeto de estruturas.

9.14.14.5. Realizar as compatibilizações necessárias com o anteprojeto de arquitetura e demais complementares de engenharia, considerando a necessidade de acesso para inspeção

e manutenção das instalações.

9.14.15. ANTEPROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

9.14.15.1. Apresentar a concepção do Sistema de Ar Condicionado, a partir das características arquitetônicas e de uso da adequação, consolidando definições preliminares quanto a localização e características técnicas dos equipamentos, pontos de consumo de utilidades e pré dimensionamento das redes de dutos.

9.14.15.2. A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas da solução (individual, central de gás refrigerante, central de água gelada,...), adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos de economia e conservação de energia, incluindo ainda aspectos relativos ao custo e operacionalização dos planos de manutenções preventivos, preditivos e corretivos, cujas especificações deverão constar da memória de cálculo do projeto.

9.14.15.3. A solução adotada nesta etapa serão delineados todos os sistemas necessários ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições de legislação, obedecendo as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

9.14.15.4. O sistema de ventilação/exaustão natural deve ser dimensionado de forma a adequar os ambientes às condições de conforto térmico necessárias ao desenvolvimento das atividades, as diretrizes do projeto deverão ser incorporadas ao projeto arquitetônico.

9.14.15.5. Sistema de ventilação/exaustão forçada, devem ser previstos equipamentos de ventilação e/ou exaustão em ambientes, onde haja necessidade de renovação do ar, tais como sanitários sem aberturas para a atmosfera, cozinhas, refeitórios, despensas, subsolos, etc. As bocas de entrada ou saída de ar, na ventilação e na exaustão, serão guarnecidas de grelhas, aerofusos ou coifas. A montagem dos dutos seguirá os mesmos critérios estabelecidos para os dutos de ar-condicionado, dispensando-se o isolamento térmico.

9.14.15.6. Deverão ser apresentados as seguintes peças gráficas:

- Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, em escala;
- Plantas baixas gerais de hidráulica;
- Planta baixa de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo o caminhamento dos dutos de ar, a indicação das bocas de entrada e saída de ar, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e sensores de temperatura, pontos de alimentação de força, água e vapor, quando existentes, com os respectivos consumos e pontos de dreno; localização dos componentes do sistema, como casa de máquinas e equipamentos, condicionadores e torre de resfriamento, com os respectivos pesos e outros elementos;
- Plantas baixas e cortes de salas de máquinas e central de água gelada (se existente);
- Cortes gerais e parciais;
- Diagramas (hidráulicos e de controle);
- Detalhes de hidráulica, dos dutos, e elétricos;
- Esquema vertical da rede hidráulica.
- Representação isométrica esquemática da rede hidráulica e equipamentos interligados;
- Em caso de adoção de sistema split, deverá apresentar sistema para fazer a renovação de ar do ambiente conforme normativos da ANVISA;

- Relatório justificativo.

9.14.15.7. O Anteprojeto deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, observando a não interferência entre elementos dos diversos projetos e a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

9.14.16. **ANTEPROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS GLP**

9.14.16.1. Apresentar a concepção do sistema de Gás Combustível, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de consumo, demanda de gás, e pré-dimensionamento dos componentes principais, como central de GLP, tanques de reserva, prumadas e tubulações.

9.14.16.2. A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa solução para o projeto de edificação, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

9.14.16.3. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

9.14.16.4. Deverão ser apresentadas as seguintes peças gráficas:

- Planta de situação da edificação ao nível da rua, em escala adequada, com a indicação do ramal de entrada (gás de rua), tubulações (gás de rua ou GLP) e demais instalações externas (GLP);
- Fluxograma esquemático da instalação (GLP);
- Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo o caminhamento das tubulações;
- Pontos de alimentação de vapor, quando existentes, com os respectivos consumos; localização dos componentes do sistema, como: pontos de consumo, tanques de GLP, vaporizadores (GLP) e demais equipamentos, com os respectivos pesos e outros elementos;
- Representação isométrica esquemática da instalação;
- Relatório técnico.

9.14.16.5. O Anteprojeto deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

9.14.17. **ANTEPROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

9.14.17.1. Apresentar a concepção do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de combate, demanda de água, e pré-dimensionamento dos componentes principais, como reservatório, bombas de recalque, prumadas, tubulações, sistemas de pressurização de chuveiros automáticos, hidrantes, detectores de fumaça/incêndio, repetidores, alarmes manuais e painel central do sistema de alarme.

9.14.17.2. A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

9.14.17.3. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

9.14.17.4. Considerar que os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão ser elaborados de maneira a oferecer proteção à vida humana, ao patrimônio público e aos bens produzidos.

9.14.17.5. Considerar que as edificações deverão possuir, no mínimo, os dispositivos exigidos pelo INMETRO e Corpo de Bombeiros Estadual, os equipamentos necessários para combater o incêndio no seu início, e pessoal treinado para o seu uso correto.

9.14.17.6. Estabelecer os dispositivos de prevenção e combate a incêndio que são classificados em, :

- Sistema de proteção por extintores manuais;
- Sistema de proteção por carretas;
- Sistema de proteção por instalação sob comando semi-fixo, por hidrantes;
- Sistema de proteção por instalação sob comando semi-fixo, por mangotinhos;
- Sistema de sinalização e indicações específicas que facilitem as operações de combate a incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Sistema de proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- Sistemas especiais;
- Escadas de segurança;
- Rota de fuga;
- Iluminação de emergência.

9.14.17.7. Definir preliminarmente, em função da ocupação, natureza e características da edificação, os sistemas de proteção, a partir de critérios e parâmetros estabelecidos nas normas dos órgãos regulamentadores do sistema, pertinentes à localização pré-dimensionamento das tubulações, equipamentos e dispositivos.

9.14.17.8. Quando os parâmetros de duas ou mais entidades responsáveis pela aprovação dos projetos forem discrepantes, o Contratante deverá optar pela alternativa que estabeleça os critérios mais rigorosos sob o ponto de vista técnico e que ofereça melhores condições de segurança à edificação e seus usuários.

9.14.17.9. Se na edificação houver áreas isoladas sujeitas a risco de incêndio, deverá ser prevista a proteção por unidades extintoras adequadas, independentes da proteção geral.

9.14.17.10. Deverão ser elaborados projetos especiais nos seguintes casos:

- Instalação fixa de gás carbônico;
- Instalação fixa de pó químico seco;
- Instalação fixa de espuma;
- Instalação fixa de halon;
- Sistemas de sprinklers (chuveiros automáticos);
- Sistemas de detecção e alarme.

9.14.17.11. Em relação ao sistema de detecção e alarme contra incêndio, caberá à Contratada analisar os demais projetos (arquitetura, estrutura e demais instalações) de maneira a garantir a integração e harmonização entre todos os sistemas implantados, assim como consultar legislações locais sobre a necessidade de implantá-lo.

9.14.17.12. Determinar o tipo de sistema a ser adotado: se somente sistema de alarme, quando a detecção é realizada por pessoas, ou sistema de detecção e alarme, quando a detecção é realizada por detectores. Em ambos os casos deverão ser instalados acionadores manuais de alarme.

9.14.17.13. Adotar sistema de detecção e alarme em locais que não tenham a presença contínua de pessoas.

9.14.17.14. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos mínimos:

- Detectores e acionadores manuais;
- Painéis centrais e repetidores;
- Fonte de alimentação;
- Rede de distribuição;
- Avisadores.

9.14.17.15. Determinar as ações complementares que serão desencadeadas automaticamente pelo sistema de detecção e alarme, tais como:

- Desligar corrente elétrica;
- Ligar iluminação de emergência;
- Abrir ou fechar portas;
- Acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;
- Acionar o sistema de comando de elevadores;
- Acionar sistemas locais de combate a incêndio;
- Acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje.

9.14.17.16. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios para o projeto de segurança contra incêndio e pânico:

- Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- Dimensionamento dos equipamentos de sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional;
- Disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

9.14.17.17. Os componentes do sistema devem ser dispostos de modo a:

- Minimizar o tempo de resposta,
- Minimizar a ocupação de espaços,
- Adequar o sistema ao desempenho dos equipamentos.

9.14.17.18. Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto de estruturas deverá ser cientificado para efeito de verificação e inclusão no desenho de fôrmas das aberturas.

9.14.17.19. Deverão ser apresentadas as seguintes peças gráficas:

- Planta geral para cada nível da construção, inclusive nível da rua e das coberturas em escala adequada, com indicação dos componentes dos sistemas, como tubulações horizontais e verticais, locação dos hidrantes internos e externos, chuveiros automáticos, válvula de retenção e alarme, extintores, bombas, reservatórios, registros de bloqueio e de recalque, válvulas de retenção e outros. Deverá conter ainda a demonstração das áreas de risco, tipo e quantidade de detectores por área de risco, localização dos alarmes manuais, do painel central e dos eventuais repetidores, a abrangência dos ramais e o caminhamento preferencial da rede de dutos e fios;
- Relatório justificativo, incluindo também a listagem das edificações e respectivas classes de ocupação e de risco, onde ainda deverão estar demonstradas as necessidades de infra-estrutura de alimentação do sistema.

9.14.17.20. O Anteprojeto deverá estar compatibilizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações, e em especial com o projeto elétrico, de forma a garantir alimentação elétrica por meio de prumada exclusiva para os sistemas de combate a incêndio.

III - PROJETOS EXECUTIVOS

9.15. Compreende o desenvolvimento completo do Anteprojeto e compatibilização da arquitetura com os complementares de Engenharia, com a entrega final do projeto para execução em obra

9.16. Os Projetos Executivos são definidos como o conjunto de documentos elaborados, em escala conveniente, de todos elementos da obra ou serviço necessários à perfeita execução técnica e artística da edificação. A partir da interface entre os Projetos Arquitetônico e os Projetos Complementares de Engenharia, gera-se um documento único, com todas as informações e detalhes necessários à perfeita e completa execução da obra. Através da compatibilização e otimização dos diversos projetos e processos, são identificadas e eliminadas eventuais interferências entre eles, evitando-se futuros retrabalhos durante a fase de obras.

9.17. A elaboração dos projetos executivos de engenharia deverá contemplar todas as etapas necessárias para obter uma completa integração entre eles e com o projeto arquitetônicos, guardando a perfeita compatibilidade multidisciplinar.

9.18. Os projetos de arquitetura e estrutura serão apresentados, também, em formato 3D compatibilizados em software de plataforma livre, com métodos construtivos sustentáveis, de acordo com o Manual de Obras Públicas-Edificações (Práticas SEAP) e orientações deste instrumento.

9.19. As solicitações listadas a seguir são as mínimas exigidas em cada desenho. À critério do projetista, ou por exigência da FISCALIZAÇÃO, elas poderão ser ampliadas, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

9.20. PROJETOS DE ARQUITETURA

9.20.1. Compreende no mínimo a elaboração das seguintes plantas: situação, implantação geral, implantação viária/sinalização, planta baixa de todos os pavimentos de cada edificação (com indicação de níveis), 04 cortes longitudinais de cada edificação, 04 cortes transversais de cada edificação, planta de cobertura, fachadas (vistas) de todas as laterais, fachada frontal, fachada dos

fundos, planta de layout de mobiliários, detalhes construtivos dos móveis planejados (cozinhas, copas, áreas de serviços e banheiros), detalhe construtivos de forros de gesso (planta de gesso), detalhe de instalação luminárias (planta de iluminação), detalhes construtivos e de fabricação de esquadrias (planta de esquadrias), paginação de pisos e revestimentos de paredes (internos e externos), detalhes executivos de bancadas e balcões, planta de identificação de ambientes, sinalização e comunicação visual.

9.20.2. Caberá à Contratada todos os demais detalhamentos necessários à plena e correta execução da obra.

9.20.3. As verificações de atendimento às normas de acessibilidade, em todos os seus quesitos, bem como no que tange aos preceitos de identidade visual, definidos pelo Manual de Identidade Visual da PRF (MIV-PRF), deverão ser criteriosamente realizadas pela Contratada, e todas as adequações necessárias para o seu pleno atendimento deverão ser realizadas no projeto arquitetônico, devidamente detalhadas no projeto executivo.

9.20.4. A Contratada deverá verificar a concordância de todos os níveis das edificações com a topografia local, cujo levantamento planialtimétrico é sua inteira responsabilidade.

9.20.5. O projeto arquitetônico executivo deverá ser totalmente detalhado, fornecendo todos os elementos necessários à completa execução da obra. Além dos detalhes fornecidos pela CONTRATADA, poderão ser solicitados detalhes específicos com o objetivo de dirimir dúvidas na forma ou técnica de execução.

9.20.6. A apresentação gráfica deverá constar no mínimo de:

- Projeto de implantação em escala mínima de 1:200 ou outra que melhor se adequar, que contemple o conjunto total com orientação, eixos da construção cotados em relação à referência, indicação de taludes, identificação de postes, árvores, calçamentos e demais elementos construídos existentes, a demolir e a construir;
- Plantas dos pavimentos em escala 1:100 ou 1:50 com cotas de piso acabado, medidas internas, espessuras de paredes, dimensões de aberturas e vãos de portas e janelas, alturas de peitoris, especificação de materiais e acabamentos indicação de cortes e elevações etc;
- Plantas baixas de layout em escala 1:100 ou 1:50 com cotas de piso acabado, medidas internas, espessuras de paredes, dimensões de aberturas e vãos de portas e janelas, alturas de peitoris, especificação de materiais e acabamentos indicação de cortes e elevações etc;
- Plantas baixas com pontos hidrossanitários em escala 1:100 ou 1:50 com cotas de piso acabado, medidas internas, espessuras de paredes, dimensões de aberturas e vãos de portas e janelas, alturas de peitoris, especificação de materiais e acabamentos indicação de cortes e elevações etc;
- Planta de cobertura em escala 1:100 ou 1:50, com especificação dos materiais, indicação de sentido de escoamento de águas, com orientação, tipologia adotada (laje impermeabilizada, telhado), indicação de calhas, rufos, contra rufos, plano de cobertura, pontos de descida de águas pluviais, etc;
- Cortes transversais e longitudinais da edificação em escala 1:100 ou 1:50, com indicação de pé-direito, cotas de nível, altura de vãos, platibandas, indicação de materiais e de detalhes etc;
- Elevações em escala 1:100 ou 1:50 indicando aberturas, esquadrias, alturas, níveis, etc;
- Indicação de caixas d'água, circulação vertical, áreas técnicas, cisternas, etc;

- Fachadas com indicações de esquadrias e outros elementos, especificações de materiais de revestimento;
- Tabelas indicando o quadro de áreas por pavimento e geral, definição dos principais acabamentos, quadro de esquadrias;
- Atendimento às normas de acessibilidade.

9.20.7. O projeto deverá contemplar os elementos de comunicação visual e identidade institucional, com a apresentação gráfica em planta de locação, externa e interna, dos elementos de sinalização e desenhos desses elementos, em escala livre e que contenham definição da linguagem gráfica a ser utilizada nas mensagens visuais, nos seguintes aspectos:

- Alfabeto padrão;
- Pictogramas;
- Signos direcionais;
- Código cromático;
- Função, tipo e qualidade de elementos visuais a ser utilizados;
- Conformação geométrica e locação aproximada desses elementos.

9.20.8. Os elementos de comunicação visual e identidade institucional deverão seguir as recomendações do Manual de Identidade Visual da PRF (MIV-PRF), a ser disponibilizado pela FISCALIZAÇÃO.

9.20.9. O projeto deverá contemplar ainda o devido sistema de tratamento acústico nos ambientes, conforme prescrições das normas regulamentadoras, em especial as seguintes:

- NB 101 - Tratamento acústico em recintos fechados;
- NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico;
- Acústica de projeto, construção e manutenção de Edifícios Públicos Federais (Dec. 92100/85 e Portaria 2296 do MARE);
- Códigos, Leis, Decretos, Portaria e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.

9.20.10. O projeto de tratamento acústico deverá obedecer ainda a legislação vigente sobre o Controle do Ruído e poderá obedecer às normas de outros países, quando a ABNT for omissa ou quando a sua utilização for mais conveniente e mais adequada que as normas brasileiras existentes.

9.20.11. O sistema de tratamento acústico deverá englobar o Projeto de Isolamento Acústico, os Estudos Geométrico-Acústicos e o Projeto de Condicionamento Acústico do recinto a ser tratado, proporcionando conforto ambiental, privacidade e perfeita audição, dentro dos padrões exigidos para cada tipo de ambiente, seja ele auditório, salas de audiências, salas especiais de projeção, gravação ou outra atividade onde deverá receber o tratamento acústico. Apresentará a indicação e especificação dos materiais utilizados no tratamento do recinto, detalhamento executivo das portas e janelas acústicas, indicação e especificação dos painéis acústicos utilizados para reflexão, absorção e/ou isolamento acústico.

9.20.12. O sistema de tratamento acústico deverá ser apresentado dentro do projeto de arquitetura, em prancha específica, devendo constar no mínimo os seguintes elementos:

- Plantas Baixas - em escala 1:50 ou na escala que for mais conveniente, em função das dimensões do recinto a ser tratado, e nelas deverão constar: (i) indicação, por meio de convenções gráficas específicas, de todos os materiais de tratamento, a serem utilizados nas superfícies envoltórias da sala. Os materiais deverão ser identificados por meio de círculos numerados e setas apontando

para cada material; (ii) legenda, no canto direito superior da folha de desenho, com especificação resumida de cada um dos materiais de tratamento acústico constante nas plantas, seus itens ordenados de acordo com a numeração indicada dentro dos círculos identificadores dos materiais.

- Cortes Longitudinais e Transversais do Recinto - em escala 1:50 ou na escala que for mais conveniente, em função das dimensões do recinto a ser tratado, e nelas deverão constar: (i) indicação, por meio de convenções gráficas específicas, de todos os materiais de tratamento acústico passíveis de serem apresentados nos cortes. Os materiais deverão ser identificados por meio de círculos numerados e setas apontando para o material; (ii) legenda, no canto direito da folha de desenho, com especificação resumida de cada um dos materiais de tratamento acústico, constantes nos cortes, seus itens ordenados de acordo com a numeração indicada dentro dos círculos identificadores dos materiais.
- Plantas de Detalhamento das Portas e Janelas Acústicas - detalhamento executivo das portas e janelas acústicas deverá ser apresentado em escala conveniente, devendo constar: (i) indicação dos perfis estruturais de metal ou madeira, utilizados nos caixilhos, especificação e desenho dos materiais que devem compor o miolo das portas, montagem e espessura dos vidros das janelas e indicação dos processos e materiais a serem utilizados nas vedações das frestas, tais como borracha, massas e juntas de vedação que possam garantir a perfeita estanqueidade e impermeabilidade acústica das esquadrias. Os materiais deverão ser identificados por meio de círculos numerados e setas apontando para o material; (ii) legenda no canto direito da folha de desenho, dos detalhes, com especificação resumida de cada um dos materiais utilizados nas portas e janelas acústicas, seus itens ordenados de acordo com a numeração indicada dentro dos círculos identificadores dos materiais, referidos no parágrafo anterior.
- Plantas de Detalhamento de Divisórias e Painéis Acústicos - o detalhamento executivo das divisórias e painéis deverá ser apresentado em escala conveniente, contendo: (i) indicação de todos os materiais componentes dos painéis acústicos utilizados para reflexão, absorção e/ou isolamento acústico, e do tipo de montagem e/ou aplicação de cada painel. Os materiais deverão ser identificados por meio de círculos numerados e setas apontando para material; (ii) legenda no canto direito da folha de desenho, dos detalhes, com especificação resumida de cada um dos materiais utilizados na construção dos painéis, seus itens ordenados de acordo com a numeração indicada dentro dos círculos identificadores dos materiais.
- Plantas dos Estudos Geométricos-acústicos - no caso de salas destinadas a auditório, teatros, cinemas e afins, deverão ser apresentados desenhos com os resultados dos estudos geométricos-acústicos, constando de:
 - Planta baixas, em escala conveniente, com indicação de todas as reflexões úteis para reforço do som direto, provocadas por paredes, planos e superfícies refletoras, projetados especificamente com essa finalidade;
 - Corte no eixo longitudinal da sala, com indicação de todas as reflexões úteis para reforço do som direto, provenientes dos planos refletores do teto, quando projetados especificamente com essa finalidade;
 - Detalhe com indicação de todas as cotas necessárias a implantação dos planos refletores, de modo a garantir todas as inclinações estabelecidas nos estudos gráficos, para melhor aproveitamento das reflexões.

9.20.13. Apresentar memorial explicativo e justificativo das soluções arquitetônicas propostas, incluindo as soluções de mobiliário, comunicação visual e tratamento acústico, contendo a descrição

e a consolidação de todas as informações do anteprojeto, inclusive quantificação dos itens principais.

9.20.14. O documento acima deverá conter memória de cálculo da solução de isolamento acústico da sala, com indicação dos valores dos níveis de ruído admitidos nos cálculos do isolamento, abrangendo os níveis do ruído externo, medidos ou esperados nas áreas em torno do recinto a ser tratado, indicação dos índices de redução acústica das paredes, forros e divisórias determinados pelos cálculos acústicos ou indicados pelos catálogos dos fabricantes e valores dos níveis de ruído esperados no interior do recinto, a serem comparados com os níveis de ruídos aceitáveis e/ou recomendados pela NBR 10152 e demais normas pertinentes nacionais ou internacionais, quando as normas brasileiras forem omissas sobre o caso. Incluir ainda o cálculo do projeto de condicionamento acústico interno da sala, com indicação dos tempos de reverberação calculados para o recinto nas frequências de 125, 250, 500, 1000, 2000 e 4000 Hz normativas de cálculo, justificativa técnica das fórmulas admitidas no cálculo dos tempos de reverberação e critérios para determinação do tempo ótimo de reverberação da sala na frequência, acima relacionadas. Deverá ser apresentada, no mínimo, uma planilha de cálculo completa, com indicação dos cálculos dos tempos de reverberação, para todas as frequências acima relacionadas, da qual constem todos os coeficientes de absorção sonora dos materiais a serem aplicados no condicionamento acústico interno da sala.

9.20.15. Compatibilização com os demais anteprojetos complementares de engenharia.

9.20.16. Apresentação em 3D da volumetria das fachadas, seja em *SketchUp* ou outro software específico.

9.20.17. Em todas as etapas de desenvolvimento do projeto arquitetônico deverão ser apresentados modelos tridimensionais desenvolvidos em plataforma BIM (Building Information Modeling ou Modelagem de Informação da Construção), e entregues em formato ".rvt", compatíveis com o *Autodesk Revit* 2016 ou versão superior.

9.20.18. O **Projeto Executivo de Arquitetura** deverá apresentar no mínimo a seguinte documentação, além de outras exigências já definidas na fase de anteprojeto :

9.20.18.1. Planta de Situação (Localização):

A Planta de Localização no Campus deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- denominação de ruas e/ou praças limítrofes;
- sentido do fluxo de veículos das vias de acesso.

9.20.18.2. Planta de Implantação:

A Planta de Implantação deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes;
- vias de acesso e sentido do fluxo de veículos;
- curvas de nível (anteriores e de projeto);
- áreas ajardinadas, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas e respectivos detalhes construtivos;
- denominação dos espaços;
- acessos principais e secundários previstos para o terreno e o edifício;
- cotas de nível do piso acabado dos acessos;
- cotas gerais e de amarração;

- indicação das linhas de cortes;
- marcação do limite do canteiro de obras;
- legendas;
- escala 1:100 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.3. Planta Baixa dos pavimentos:

As Plantas Baixas de cada pavimento deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- indicação dos elementos do sistema estrutural;
- indicação das linhas de cortes e dos detalhes;
- indicação das fachadas por número ou letras;
- indicação de cotas parciais e totais, e de níveis;
- indicação de altura de paredes e divisórias quando diferentes da altura do ambiente;
- denominação e área de cada ambiente, e área total do pavimento;
- localização dos equipamentos como elevadores, áreas para equipamentos de ar condicionado, shafts, instalações, reservatórios, fossas, e outros definidos pela função da edificação (quando houver);
- localização de todos os elementos e equipamentos fixos, tais como, louças e equipamentos sanitários, bancadas, balcões de atendimento, bancos e mobiliários fixos;
- tabela com indicação de todos os equipamentos (descrição, quantidade e localização);
- denominação de todas as esquadrias (conforme denominação na planilha de esquadrias), e indicação do sentido de abertura;
- indicação do sentido das escadas e rampas (sobe/desce) e inclinação das rampas;
- indicação dos principais acabamentos (usar legenda de especificações) em todos os ambientes;
- indicação de sancas, rebaixos e projeções;
- indicação de soleiras e peitoris com especificação de materiais;
- indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica e elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.;
- tabela com indicação de materiais de acabamento e revestimentos;
- legendas;
- escala 1:50, 1:75 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.4. Planta de Layout de Mobiliário de cada pavimento:

As Plantas de layout dos ambientes deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- locação de todo mobiliário (mesas, armários, cadeiras, poltronas, balcões, entre outros) e equipamentos (computadores, impressoras,

fotocopiadoras, entre outros);

- escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.5. Planta de Cobertura:

A Planta de Cobertura do prédio deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- indicação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação e pontos de descida de águas pluviais;
- indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas;
- indicação de alturas de platibandas;
- indicação e detalhamento de cumeeiras, rufos, arremates e outros elementos;
- indicação das linhas de cortes, detalhes, níveis, cotas parciais e totais, materiais de acabamento, e legendas;
- especificações dos materiais, dimensionamento da solução estrutural, elementos de impermeabilização e isolamento termoacústico;
- escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.6. Planta de Forro:

As Plantas de Forros, quando necessárias, deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas do forro, com especificação completa;
- representação específica e completa de luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto e detalhes de fixação das luminárias quando necessárias;
- representação dos aerofusos, difusores, grelhas de insuflamento e retorno para sistema de ar-condicionado central, quando no forro;
- indicação dos pontos de instalações especiais no forro (sprinklers, detectores de fumaça, entre outros);
- representação das paredes e divisórias;
- indicação das linhas de cortes, detalhes, cotas parciais e totais, materiais, e legendas;
- escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.7. Planta de Pisos:

As Plantas de Pisos deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- paginação dos pisos de todos os ambientes, com indicação do ponto de partida e direção do assentamento;
- indicação de soleiras;
- especificação de todos os materiais, inclusive de rodapés;

- representação de tomadas e outros pontos de instalação no piso;
- representação das paredes e divisórias;
- indicação das linhas de cortes, detalhes, cotas parciais e totais, e legendas.

9.20.18.8. Cortes:

Os cortes devem passar pelos trechos mais representativos e complexos do edifício, devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:

- cotas totais e parciais;
- geometria de lajes, vigas pilares e outros elementos estruturais;
- indicação dos níveis;
- denominação de todos os ambientes;
- representação de todos os elementos em corte;
- representação de todos os elementos do edifício visíveis na profundidade;
- representação do perfil natural do terreno;
- escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.9. Fachadas:

Deverão ser representadas as elevações externas de todas as faces da edificação. As fachadas deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento;
- indicação e especificação completa de vidros, elementos vazados, brises e esquadrias (quando necessário);
- indicação das divisas do terreno (quando próximas);
- cotas de nível;
- cotas totais e parciais;
- escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

9.20.18.10. Detalhamentos:

Deverão estar incluídos todos os detalhes necessários à execução do projeto, tais como:

- detalhamento de áreas molhadas;
- detalhamento de esquadrias;
- detalhamento de divisórias;
- **projeto / detalhamento de impermeabilização;**
- detalhamento de rampas e escadas;
- detalhamento de corrimãos, guarda-corpos, escadas tipo marinho, alçapão;
- detalhamento de dutos em escada enclausurada à prova de fumaça;

- detalhamentos da cobertura (calhas, rufos, pingadeiras);
- detalhamento de tratamentos acústicos;
- detalhamento de mobiliários fixos;
- demais detalhes que forem julgados necessários.

A) Detalhamento de áreas molhadas:

Deverão ser detalhadas todas as áreas molhadas (banheiros/vestiários/cozinhas/ copas) com, no mínimo, as seguintes informações:

- representações gráficas em planta baixa, planta de forro e de piso, cortes, elevações, detalhes, planilhas e especificações;
- indicações e especificações de alvenarias internas, divisórias, tubulações, louças, metais, equipamentos elétricos (chuveiros, aquecedores, etc.), todos devidamente cotados em seus eixos junto à parede a que serão afixados;
- especificação de louças, metais e acessórios;
- cortes demonstrando todas as paredes com revestimentos, paginações, e localização de equipamentos e acessórios;
- detalhes de pias, bancadas em geral, boxes, e espelhos (detalhe do arremate de borda e fixação dos espelhos à parede, elevações, seções e ampliações de borda);
- locação de acessórios (saboneteiras, papeleiras, cabideiros, etc.);
- detalhamentos de bancadas, com vista superior constando a porção embutida na alvenaria e os pontos de eventuais chumbadores metálicos. Caso seja necessário, detalham-se também os arremates de borda das bancadas (1:1, 1:2, 1:2.5);
- indicação de níveis de pisos acabados;
- indicação de caimentos e escoamentos;
- indicação das linhas de cortes em planta, detalhes, cotas parciais e totais, materiais,
- esquadrias, elementos em projeção e legendas;
- escala 1:25 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização.

B) Detalhamento de esquadrias:

O detalhamento de portas, janelas, alçapões, gradis, etc. serão elaborados de maneira diferente de acordo com o material de que são feitas. Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações:

- elevações interna e/ou externa, com representação das folhas e montantes (divisões e marcos), cotas gerais dos seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e seu sistema de abertura;
- seções verticais e horizontais das esquadrias, com representação das folhas e montantes, cotas gerais de seus componentes, indicação de elementos fixos e móveis, tipos de acabamento e especificação completa das peças utilizadas, vedação, peitoris, puxadores, peças de comando, especificação de ferragens e arremates de fixação à alvenaria;

- dimensões de vãos, altura de peitoril, vidro ou painéis de fechamento, venezianas, pingadeiras, puxadores, peças de comando etc.;
- determinação do tipo de vidro a ser utilizado em cada esquadria;
- planilha de esquadrias, contemplando todas as esquadrias, com informações completas (dimensões, funcionamento, materiais, acabamento, localização, quantidade).

C) Projeto / Detalhamento de Impermeabilização:

O Projeto de Impermeabilização deverá conter, no mínimo:

- plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização;
- detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a inequívoca execução destas;
- legenda contendo toda a simbologia utilizada na planta para a identificação dos sistemas de impermeabilização;
- notas explicativas;
- quadro com o quantitativo das áreas dos sistemas de impermeabilização utilizados.

Deverá ser previsto sistema de impermeabilização, no mínimo, nos seguintes elementos/ambientes da edificação:

- vigas baldrame e contrapiso;
- lajes em contato com o solo;
- paredes em contato com o solo, cortinas, etc.;
- reservatórios;
- áreas molhadas da edificação (banheiros, copas, etc.);
- terraços e lajes desprovidas de telhado;
- calhas, rufos e platibandas;
- demais elementos / ambientes necessários.

D) Projeto de Programação Visual e Sinalização:

O objetivo do Projeto de Programação Visual e Sinalização é dotar a Unidade de um sistema padronizado de sinalização, compreendendo a identificação externa do prédio, a orientação dos usuários no espaço interno e as sinalizações de acessibilidade e emergência.

As necessidades a serem atendidas pelo Projeto serão definidas pela CONTRATADA através dos seguintes estudos:

- levantamento dos fluxos de usuários no interior do Edifício e dos ambientes funcionais, de apoio e de instalações prediais e mecânicas;
- identificação das necessidades de sinalização externa para pedestres e veículos;

- levantamento das necessidades de sinalização de acessibilidade visual e tátil, interna e externa, e viária, quando pertinentes, de acordo com a Norma ABNT NBR-9050/2004;
- levantamento das necessidades de sinalização de incêndio, em conformidade com exigências do Corpo de Bombeiros local e com a Norma ABNT NBR-13434/2004, partes 1, 2 e 3, em conformidade com o PPCI.

O conjunto de elementos do Sistema de Sinalização deve apresentar harmonia com a arquitetura e, ao mesmo tempo, ter aparência sóbria, adequada ao caráter da Instituição, pautado sempre no Manual de Identidade Visual da PRF (MIV-PRF).

Deve-se privilegiar o aspecto informativo e funcional sobre o decorativo, com os recursos formais – cores, tipos, pictogramas – sendo usados no interesse da identidade do sistema, da clareza da informação e do conforto visual do usuário.

O material a ser empregado, preferencialmente, será o alumínio, sendo que outros materiais eventualmente propostos (ex.: acrílico) devem observar critérios de economia e de facilidade de reposição. Deve-se utilizar, em painéis-índice, sistema modular para facilitar sua adaptação a eventuais reorganizações espaciais ou mudanças de nomenclatura. Os suportes devem ser duráveis e de aparência discreta, compatível com a arquitetura.

Os seguintes elementos deverão ser apresentados no projeto:

- sistema de mensagens – definição do conteúdo dos diversos elementos de sinalização que serão projetados: painel-índice, sinalização direcional, identificação de salas, pictogramas, sinalização de áreas técnicas e de emergência, acessibilidade, etc., apresentado em texto, diagramas, tabelas e outros elementos que se façam necessários ao seu entendimento;
- locação das peças que comporão o sistema, apresentada em planta baixa com a localização exata de todos os elementos, com todas as legendas, cotas e especificações que se façam necessárias à execução da proposta. Escala: 1:50 ou outra devidamente acordada com a Fiscalização;
- definição do alfabeto-padrão – os tipos que serão adotados devem oferecer boa legibilidade à distância e conforto visual. As fontes deverão, também, ser facilmente reproduzíveis, favorecendo a manutenção do sistema;
- projeto gráfico detalhado do sistema, com layouts precisamente cotados de cada um dos seus elementos: mensagens, pictogramas, símbolos direcionais, símbolos de advertência, segurança e incêndio, sinalização tátil horizontal e vertical, identificação externa e sinalização viária, em escala adequada ao seu entendimento;
- especificação de cores e materiais;
- projeto executivo das peças, incluindo especificação de materiais das placas, suportes, pinturas, etc.;
- projeto detalhado de fabricação e montagem de todos os elementos, incluindo os sistemas de fixação sobre os diversos materiais (alvenaria, concreto, madeira, etc.) e eventuais fundações. Escala: mínimo de 1:20.

9.21. PROJETO DE PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

9.21.1. O Projeto de Paisagismo e Urbanização das áreas externas deverá conter a definição de calçadas e áreas ajardinadas, espécies vegetais e procedimentos de plantio, pavimentação, meios-fios, mobiliário, etc.

9.21.2. A seleção das espécies deverá se pautar pela adaptação ao ambiente local, de modo a reduzir os cuidados especializados e o consumo de água de irrigação. Deverão ser apresentadas plantas baixas do terreno e dos demais pavimentos onde houver ajardinamento ou colocação de vasos, além de especificação das espécies e quantitativos. O material deverá conter:

- definições geométricas das áreas ajardinadas e calçadas, indicação de forrações, locação de espécies arbustivas e arbóreas, tipo e paginação das pavimentações, indicação e especificação de meios-fios de jardim ou outros;
- detalhamento de elementos como vasos especiais, mobiliário, etc.;
- legendas das espécies e materiais especificados nas plantas baixas, com quantitativos;
- especificação detalhada das espécies com fotos, nome científico e nomes populares;
- especificações de altura de espécimes, procedimentos de plantio, materiais a serem utilizados (substratos, fertilizantes, vasos, etc.).

9.22. MAQUETE ELETRÔNICA

9.22.1. A CONTRATADA deverá elaborar um modelo eletrônico humanizado/animado em três dimensões do conjunto das edificações e de seu entorno imediato, perspectivas eletrônicas internas e externas que mostrem, através de materiais de acabamentos e efeitos de luz e sombra, imagens que retratem o aspecto final do conjunto projetado, bem como o paisagismo e humanização.

9.22.2. Deverão constar as informações visuais suficientes para se ter uma noção espacial da edificação proposta, sua inserção na paisagem e seus principais ambientes internos.

9.22.3. Deverá ser desenvolvida em **plataforma BIM** e entregue em extensão ".rvt", compatível com o *Autodesk Revit 2012 ou versão superior*.

9.22.4. O trabalho deverá ser desenvolvido a partir de desenhos de projetos executivos desenvolvidos pela CONTRATADA, tais como plantas, cortes e elevações.

9.22.5. Os objetos a serem modelados nas edificações deverão contemplar todos os elementos arquitetônicos previstos nos Projetos.

9.22.6. As modelagens do entorno deverão contemplar os tipos de pavimentação e os elementos de sinalização viária horizontal e vertical.

9.22.7. A maquete eletrônica deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO antes da elaboração das perspectivas eletrônicas.

9.22.8. A CONTRATADA deverá apresentar perspectivas externas e internas de pontos importantes de cada edifício, com animação eletrônica, apresentando textura, cores, ambientação, vegetação e figuras decorativas, com a representação de materiais aplicados, humanização dos ambientes, intervenção de figuras humanas, mobiliários e iluminação, de modo que se possa transmitir o maior número possível de informações, sendo elas:

- vista do observador / frontal e lateral direita;
- vista aérea / posterior, lateral esquerda e cobertura;

- vistas internas: recepção; quadra, pista, área de circulação, piscinas, saídas de emergência;
- sanitários, setores e gabinetes, salas.

9.22.9. Nesta etapa final, as imagens deverão ser coloridas, entregues em arquivo digital, em alta resolução e impressas em mídia de papel fotográfico fosco, formato A3, encadernado, bem como deverão ser entregues em mídia digital.

9.22.10. Deverão ser desenvolvidas modelagens em 3D para representação de todo o projeto, incluindo a representação dos materiais de construção, equipamentos e o entorno da edificação, composto por mobiliário e área de paisagismo. Deverão ser representadas iluminação, sombras, humanização, renderização e deverá conter edição de som e imagem.

9.22.11. A CONTRATADA deverá, ainda, desenvolver um vídeo desta maquete eletrônica para divulgação do projeto e análise da SPRF-GO.

9.22.12. O vídeo deverá permitir um passeio virtual dentro do projeto, com riqueza de detalhes, em perspectivas internas e externas em 3D e imagens renderizadas de maneira a tornar as imagens do vídeo as mais realísticas possíveis, permitindo visualização da iluminação, móveis e decoração, humanização, equipamentos, piscinas, quadras, dentre outros.

9.22.13. O vídeo deverá ter o tempo necessário para demonstrar todos os detalhes do prédio, nunca inferior a 2 minutos (não serão contabilizados como tempo de vídeo, para aceitação da FISCALIZAÇÃO, os créditos).

9.22.14. A FISCALIZAÇÃO fará a avaliação quanto à riqueza de detalhes e qualidade das imagens geradas, podendo solicitar alterações, expansões ou rejeitar o serviço.

9.22.15. Serão entregues à SPRF-GO pela CONTRATADA, no mínimo, para cada edificação:

- cinco imagens 3D internas (impressas e em CD ou DVD);
- cinco imagens 3D externas (impressas e em CD ou DVD);
- vídeo animação 3D-Tour virtual de, no mínimo, 02 minutos, com câmera passeando pelo projeto, em formato .avi (CD ou DVD).

9.23. PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES

9.23.1. Na elaboração do projeto de fundações deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.23.2. Todos os elementos estruturais deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.23.3. São documentos iniciais de referência o Projeto Arquitetônico e a Sondagem de Reconhecimento do Solo, cuja execução é de responsabilidade da Contratada.

9.23.4. Fica implícito o pleno conhecimento das condições do terreno, onde será executada a edificação, por parte do projetista.

9.23.5. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Desenho de locação e cargas nos pilares;
- Desenho de locação e definição do estaqueamento ou de locação e geometria das sapatas;
- Desenhos de fôrmas dos blocos de fundação ou das sapatas;
- Desenhos de armaduras dos blocos de fundação ou das sapatas;

- Desenhos de armaduras dos arranques dos pilares, se existente;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.23.6. Desenho de Locação e Cargas nos Pilares:

- 9.23.6.1. Definição dos critérios de projeto conforme acima.
- 9.23.6.2. Locação do centro geométrico dos pilares através de eixos ortogonais orientados nas direções principais X e Y.
- 9.23.6.3. A partir do ponto de coordenadas ($x = 0$, $y = 0$) deverão ser definidas cotas acumuladas para o centro geométrico de todos os pilares e pontos de carga definidos.
- 9.23.6.4. Amarração do ponto de coordenadas ($x = 0$, $y = 0$) com ponto fixo, que será utilizado como referência, nas proximidades da obra. O ponto fixo escolhido será utilizado também como RN (referência de nível). Todos os níveis estabelecidos no projeto serão relacionados ao RN escolhido. É fundamental que, na escolha do RN, este guarde correspondência com os níveis adotados no projeto arquitetônico.
- 9.23.6.5. Numerar sequencialmente e informar as dimensões dos pilares no seu arranque.
- 9.23.6.6. Desenhar croqui com a convenção dos esforços atuantes.
- 9.23.6.7. Informar, através de tabela, os esforços máximos e mínimos atuantes no centro geométrico de cada pilar ou ponto de carga conforme abaixo:
- N = esforço normal em kN ;
 - H_x = esforço horizontal na direção X em kN ;
 - H_y = esforço horizontal na direção Y em kN ;
 - M_x = momento fletor em torno do eixo X em $kN.m$;
 - M_y = momento fletor em torno do eixo Y em $kN.m$.
- 9.23.6.8. Se o prédio a ser executado prever ampliação, deverá ser indicado, através de croqui, a região ou regiões dos futuros acréscimos. O croqui deverá conter informações em planta baixa e em elevação contendo os futuros níveis de ampliação. Deverá ser descrito o critério de avaliação no estabelecimento das cargas que atuarão na futura ampliação.
- 9.23.6.9. Informar a empresa ou profissional e o número do documento da Sondagem de Reconhecimento do Solo realizada no local que deve servir de orientação na elaboração do projeto das fundações.
- 9.23.6.10. Incluir croqui esquemático em elevação do edifício, indicado níveis dos pavimentos e sua denominação.

9.23.7. Desenho de locação e definição do estaqueamento ou de locação e geometria das sapatas:

- 9.23.7.1. Indicar os eixos globais X e Y do projeto.
- 9.23.7.2. Indicar a tabela com as cargas que estão sendo absorvidas pelo estaqueamento.
- 9.23.7.3. Definir geometricamente as estacas em relação ao centro das cargas informadas.
- 9.23.7.4. Indicar legenda com os diversos tipos e tamanhos de estacas utilizadas.
- 9.23.7.5. Identificar individualmente as estacas para cada ponto de carga.
- 9.23.7.6. Informar comprimentos mínimos e a nega para as estacas.

- 9.23.7.7. Incluir detalhe de emenda das estacas, se necessário.
- 9.23.7.8. Incluir detalhe, se necessário, de fretagem da cabeça das estacas.
- 9.23.7.9. Incluir detalhe da ligação da armadura das estacas com os blocos de fundação.
- 9.23.7.10. Prever planilha, no próprio desenho e para cada estaca, onde deverá constar a data da cravação da estaca, a profundidade atingida e a nega obtida.
- 9.23.7.11. Informar a empresa ou profissional e o número do documento da Sondagem de Reconhecimento do Solo realizada no local que serviu de orientação na elaboração do projeto de estaqueamento.
- 9.23.7.12. Quantificação das estacas utilizadas.
- 9.23.7.13. Incluir outros detalhes solicitados pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.23.8. Desenho de formas dos blocos de fundação ou sapatas:
 - 9.23.8.1. Definir em planta baixa e corte as dimensões dos blocos de fundação ou das sapatas.
 - 9.23.8.2. Locar o bloco e respectivas estacas em relação ao centro geométrico do ponto de carga.
 - 9.23.8.3. Indicar qual o tipo de estaca utilizada no bloco que está sendo detalhado.
 - 9.23.8.4. Locar a sapata em relação ao centro geométrico do ponto de carga.
 - 9.23.8.5. Indicar níveis do topo e fundo do bloco de fundação e nível de arrasamento das estacas.
 - 9.23.8.6. Indicar níveis do topo e da cota de assentamento das sapatas.
 - 9.23.8.7. Incluir detalhe, no caso de sapata, de camada de regularização em concreto armado na região de assentamento.
 - 9.23.8.8. Indicar fck de concreto a ser utilizado.
 - 9.23.8.9. Indicar cobrimento da armadura a ser adotado.
 - 9.23.8.10. Incluir volumes de concreto a ser consumido.
- 9.23.9. Desenhos de armaduras dos blocos de fundação ou das sapatas:
 - 9.23.9.1. Detalhar, em escala adequada, todos os elementos da fundação. Todas as armaduras deverão ficar perfeitamente definidas em sua configuração, diâmetro, comprimento e posição onde se encontram dentro do elementos da fundação.
 - 9.23.9.2. Incluir todos os detalhes construtivos necessários.
 - 9.23.9.3. Indicar o cobrimento da armadura em função da classe de agressividade ambiental considerada.
 - 9.23.9.4. Indicar as quantidades de aço utilizadas no desenho em referência.
- 9.23.10. Desenhos de armaduras dos arranques dos pilares, se existente:
 - 9.23.10.1. Detalhar, em escala adequada, todos os elementos constituintes da fundação necessários para a perfeita ligação entre a fundação e a estrutura, em especial os arranques dos pilares.. Todas as armaduras deverão ficar perfeitamente definidas em sua configuração, diâmetro, comprimento e posição onde se encontram dentro do elementos da fundação, além da continuidade com a estrutura do pavimento imediatamente superior (adjacente).
 - 9.23.10.2. Incluir todos os detalhes construtivos necessários, além daqueles solicitados pela FISCALIZAÇÃO.
 - 9.23.10.3. Indicar o cobrimento da armadura em função da classe de agressividade ambiental considerada.

9.23.10.4. Indicar as quantidades de aço utilizadas no desenho em referência.

9.24. PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO

9.24.1. Na elaboração do projeto executivo de Terraplanagem e Pavimentação deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares).

9.24.2. São documentos iniciais de referência o Projeto Arquitetônico e a Sondagem de Reconhecimento do Solo, cuja execução é de responsabilidade da Contratada.

9.24.3. Fica implícito o pleno conhecimento das condições do terreno, onde será executada a edificação, por parte do projetista.

9.24.4. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- memórias de cálculos e dimensionamentos de elementos e das soluções projetadas;
- projetos e detalhes construtivos referentes a instalação, localização e fixação de todos os elementos/soluções de pavimentação projetadas tais como placas de sinalização, guias, calçadas, drenagens, entre outros;
- descrição dos métodos técnico-executivos de obras e montagens e indicação de normas técnicas a serem observadas na execução do projeto;
- arranjos, detalhes e configurações de elementos de interligação/compatibilização à arquitetura, urbanização, acessibilidade e jardinagem internas e aos acessos às vias externas, bem como aos outros sistemas prediais;
- parâmetros e especificações de movimentações de terra (escavações e aterros), bem como a indicação dos materiais e caixas de empréstimos a serem utilizadas;
- relatório dos ensaios realizados durante os estudos geotécnicos na fase do anteprojeto;
- outros detalhamentos construtivos e executivos pertinentes e necessários a execução das propostas técnicas e tecnológicas projetadas.

9.24.5. O projeto executivo deverá também ser composto por cadernos de especificações, memoriais técnico-executivos e cadernos de encargos, descrevendo os materiais aplicados, as metodologias executivas e respectivas normas técnicas aplicáveis, bem como todos os encargos e quantitativos de materiais e serviços para execução.

9.25. PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

9.25.1. Na elaboração do projeto executivo de estrutura em concreto deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares).

9.25.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.25.3. Todos os elementos estruturais deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações

no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.25.4. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Desenho de locação e cargas nos pilares;
- Desenhos de fôrma (geometria) dos diversos pavimentos;
- Desenho com corte longitudinal da estrutura;
- Desenho com corte transversal da estrutura;
- Desenhos de armaduras dos pilares;
- Desenhos de armaduras das vigas e lajes de cada pavimento;
- Desenhos de armaduras das escadas;
- Desenhos com detalhes sempre que houver necessidade.
- Desenho das estruturas pré-fabricadas: desenhos individuais dos elementos estruturais, contendo detalhamento de fôrmas e armaduras.

9.25.5. As solicitações listadas no item anterior são as mínimas exigidas em cada desenho. À critério do projetista, ou por exigência da FISCALIZAÇÃO, elas poderão ser ampliadas, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

9.25.6. Na elaboração do projeto cuidados especiais deverão ser adotados para que as informações disponíveis, durante sua execução, fiquem todas documentadas.

9.25.7. Desenho de Locação e Cargas nos Pilares:

9.25.7.1. Seguir os mesmos critérios definidos no item 9.30.6.

9.25.8. Desenho de fôrma (geometria) dos pavimentos:

9.25.8.1. A denominação do pavimento deverá guardar correspondência com a utilizada no projeto arquitetônico.

9.25.8.2. Indicação de pilares, vigas, lajes, escadas e demais elementos componentes da estrutura do pavimento.

9.25.8.3. Indicação das dimensões de cada elemento estrutural.

9.25.8.4. Indicar, especificar e detalhar todos os elementos constituintes do sistema de cimbramento que vier a ser utilizado, especificando as linhas de escoramento e os travamentos horizontais e verticais, bem como os demais contraventamentos.

9.25.8.5. Numerar sequencialmente os elementos da estrutura.

9.25.8.6. Indicar o nível da face superior dos elementos.

9.25.8.7. Fazer a cotação entre os elementos estruturais do pavimento.

9.25.8.8. Fazer detalhes que esclareçam pontos críticos da estrutura.

9.25.8.9. Fazer corte parcial nas escadas, definindo toda a geometria da mesma.

9.25.8.10. Incluir posição e detalhes dos pontos de fixação de andaimes, bandejas, etc, necessários durante a fase de execução.

9.25.8.11. Incluir croqui esquemático em elevação do edifício, indicado níveis dos pavimentos e sua denominação.

9.25.8.12. Indicar o a resistência característica à compressão (f_{ck}) do concreto para os diversos elementos estruturais do pavimento.

9.25.8.13. Indicar o cobrimento da armadura para os diversos elementos estruturais.

9.25.8.14. Indicar o tempo e os critérios para a retirada do escoramento.

- 9.25.8.15. Informar, se necessário, as contra flechas a serem previstas na execução.
- 9.25.8.16. Indicar a sobrecarga considerada nas lajes do pavimento (permanente e acidental).
- 9.25.8.17. Indicar cargas excepcionais se houverem (equipamentos, pontes rolantes, etc).

9.25.9. Desenhos com cortes da estrutura:

- 9.25.9.1. Elaborar desenhos com cortes globais da forma da estrutura, transversal e longitudinal, nos locais que mais esclareçam a geometria da estrutura.
- 9.25.9.2. Indicar os níveis e denominação de todos os pavimentos e elementos de fundação.
- 9.25.9.3. Incluir na representação as sapatas ou blocos de fundação.
- 9.25.9.4. Ampliar detalhes, em todos os pontos necessários, ou naqueles determinados pela FISCALIZAÇÃO.

9.25.10. Desenhos de armaduras do elementos estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas, reservatórios,...):

- 9.25.10.1. Detalhar, em escala adequada, todos os elementos estruturais. Todas as armaduras deverão ficar perfeitamente definidas em sua configuração, diâmetro, comprimento e posição onde se encontram dentro do elemento estrutural.
- 9.25.10.2. Incluir todos os detalhes construtivos necessários, além daqueles solicitados pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.25.10.3. Indicar o cobrimento da armadura em função da classe de agressividade ambiental considerada.
- 9.25.10.4. Indicar as quantidades de aço utilizadas no desenho em referência.
- 9.25.10.5. Nos desenhos de detalhamento da armadura deverão ser indicados todos os níveis dos pavimentos e a posição da armadura vertical em relação aos níveis. As seções transversais deverão ser desenhadas na escala 1:20, ao longo de diferentes pontos dos elementos, e sempre onde houver alteração de geometria. Para os pilares as seções transversais deverão ser desenhadas separadamente para cada pavimento.
- 9.25.10.6. Desenhar o perfil vertical da armadura dos pilares, em escala a ser escolhida em função do número de lances e da altura do padrão A1. O ponto de partida para o início do detalhamento dos pilares é a face superior do bloco de fundação ou da sapata.
- 9.25.10.7. Detalhar as armaduras positivas e negativas de vigas, pilares, lajes, rampas, escadas, reservatório e demais elementos estruturais em concreto armado, bem com as armaduras ativas em concreto protendido.

9.25.11. Elementos estruturais pré-fabricados:

- 9.25.11.1. Além das considerações já citadas, pertinentes ao detalhamento e informações que fazem parte integrante dos desenhos, deverão ser indicadas as condições de suspensão, estocagem, transporte e montagem de cada elemento individualmente. Também deverá ser informada a sequência de montagem dos elementos na obra.
- 9.25.11.2. Deverão ser especificados os aparelhos de apoio, detalhados os "grouteamentos" e informadas e detalhadas as folgas de montagem previstas.
- 9.25.11.3. Deverão ser informados os consumos de aço e concreto para cada elemento pré-fabricado.
- 9.25.11.4. Para as peças protendidas deverão ser informadas a força de protensão, a tensão inicial e o alongamento das cordoalhas.

9.25.11.5. Deverão ser especificadas as resistências necessárias do concreto por ocasião da protensão.

9.26. PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

9.26.1. Na elaboração do projeto executivo de estrutura metálica, assim como no estrutural deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares).

9.26.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.26.3. Todos os elementos estruturais deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.26.4. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Desenho de locação e cargas nos apoios;
- Desenhos de fôrma (geometria) dos diversos pavimentos;
- Desenho com corte longitudinal da estrutura;
- Desenho com corte transversal da estrutura;
- Desenhos de detalhamento dos perfis;
- Desenhos de detalhamento das ligações;
- Desenhos de detalhamento de soldas e parafusos;
- Desenhos com detalhes sempre que houver necessidade.

9.26.5. Todos os desenhos deverão seguir, no mínimo, os mesmos critérios já definidos anteriormente, naquilo que for pertinente.

9.26.6. As solicitações listadas no item anterior são as mínimas exigidas em cada desenho. À critério do projetista, ou por exigência da FISCALIZAÇÃO, elas poderão ser ampliadas, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

9.26.7. Na elaboração do projeto cuidados especiais deverão ser adotados para que as informações disponíveis, durante sua execução, fiquem todas documentadas.

9.26.8. Toda a geometria da estrutura deverá ficar completamente definida.

9.26.9. Individualizar os elementos componentes da estrutura para melhor detalhamento.

9.26.10. Detalhar a geometria dos nós da estrutura.

9.26.11. Detalhar as condições de fixação da estrutura aos elementos de apoio.

9.26.12. Detalhar e especificar todos os tipos de solda indicando o eletrodo a ser utilizado.

9.26.13. Especificar o tratamento superficial a ser adotado nos perfis metálicos.

9.26.14. Especificar terças e telhas da cobertura e detalhes de apoio.

9.26.15. Detalhar os rufos e as calhas de esgotamento das águas pluviais.

9.26.16. Quantificar os materiais utilizados e especificar suas características.

9.27. PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO EXTERNA

9.27.1. Na elaboração do projeto executivo de instalações elétricas e iluminação externa deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.27.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.27.3. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.27.4. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Externa, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.27.5. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Pasta com produtos para aprovação na concessionária local, quando for o caso.
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.28. PROJETO EXECUTIVO DE SUBESTAÇÃO

9.28.1. Na elaboração do projeto de subestação deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.28.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.28.3. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.28.4. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Subestação, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.28.5. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Pasta com produtos para aprovação na concessionária local, quando for o caso.
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.29. PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO DE ENERGIA ALTERNATIVA

9.29.1. Na elaboração do projeto executivo de geração de energia alternativa deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.29.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.29.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.29.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.29.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Geração de Energia Alternativa, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.29.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.30. PROJETO EXECUTIVO DE SPDA

9.30.1. Na elaboração do projeto executivo de SPDA deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.30.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.30.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.30.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.30.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de SPDA, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.30.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.31. PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

9.31.1. Na elaboração do projeto executivo de cabeamento estruturado deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.31.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.31.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.31.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.31.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Cabeamento Estruturado, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.31.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.32. PROJETO EXECUTIVO DE CFTV E CONTROLE DE ACESSO

9.32.1. Na elaboração do projeto executivo de CFTV e Controle de Acesso deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.32.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.32.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos,

complementando a base de arquitetura.

9.32.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.32.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de CFTV e Controle de Acesso, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.32.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.33. PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

9.33.1. Na elaboração do projeto de instalações hidrossanitárias deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.33.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.33.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.33.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.33.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto Hidrossanitário, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;

- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.33.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Sistemas de Aproveitamento e de Retenção de águas Pluviais e Sistema de Tratamento de Esgoto – Plantas, cortes e detalhes;
- Reservatório Torre – Planta e Cortes;
- Isométricos de Água Fria - esc 1:25 ou 1:20;
- Detalhes de Esgoto – esc 1:50;
- Esgoto – Plantas e Cortes.
- Pasta com produtos para aprovação na Secretaria do Meio Ambiente, quando for o caso.
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.33.6.1. Implantação:

Implantação do Anteprojeto acrescida de todos os dispositivos de hidráulica da área externa, como redes e caixas, e da locação e identificação de todas as colunas projetadas, constituindo:

Água:

- Redes de abastecimento e distribuição de água, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização e dimensionamento do abrigo do cavalete;
- Localização e capacidade dos reservatórios inferior e superior;
- Localização do poço, se houver;
- Colunas de água fria e quente;
- Rede externa de torneiras de jardim com alimentação direta do hidrômetro (considerar o comprimento de 30 m de mangueira como parâmetro).

Esgoto:

- Rede externa de esgoto com identificação das caixas de inspeção (indicar cotas do tampo e de fundo), caixas de gordura, diâmetro e declividade da rede e lançamento final;

- Ligação à rede pública: fossas e sumidouros ou filtros anaeróbios, localização e dimensionamento.

Águas pluviais:

- Localização e identificação dos condutores verticais;
- Rede externa de águas pluviais com identificação das caixas de areia (indicar cotas do tampo e de fundo), diâmetro e declividade da rede;
- Reservatório de retenção de águas pluviais – dimensionamento, locação, planta e cortes, inclusive lançamento final;
- Canaletas: localização, tipo e caimento; cotas de fundo do início e final;
- Captação e lançamento;
- Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais – locação das unidades e redes com indicação do diâmetro, material e declividade.

9.33.6.2. Planta dos Pavimentos:

Planta do pavimento térreo escala 1:100 com todos os elementos projetados para os sistemas de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, contendo no mínimo:

- Cotas dos pisos das edificações;
- Localização dos pontos e colunas da rede de água fria, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização dos pontos e colunas da rede de água quente (separadamente), materiais e diâmetros das tubulações;
- Rede interna de esgotos e ventilação, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização dos condutores da rede de águas pluviais, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização de torneiras de lavagem e de ralos na circulação dos pavimentos superiores;
- Localização dos pontos e colunas de água não potável.

9.33.6.3. Planta da Cobertura:

- Indicação dos caimentos de telhado, lajes, calhas, marquises e o tipo de cobertura;
- Localização dos condutores de águas pluviais, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização das colunas de ventilação, materiais e diâmetros das tubulações;
- Localização de buzinos, materiais e diâmetros;
- Indicação do reservatório incorporado ao prédio, se houver, localização e capacidade;
- Detalhe genérico de instalação de condutor vertical de águas pluviais e da tubulação de ventilação.

9.33.6.4. Reservatório Torre – Planta e Cortes:

- Plantas, cortes, esquemas isométricos, dimensionamento das bombas de recalque de água, detalhes de instalação, altura da tubulação de água para garantir reserva de incêndio.

9.33.6.5. Isométricos:

- Isométricos de todos os ambientes com instalações de água potável, contendo a identificação do ambiente, altura dos ramais, dos registros e dos pontos de utilização, altura de instalação das peças, identificação de colunas, diâmetro das linhas.
- Indicação de cotas verticais e horizontais de tubulações, mudanças de direção, conexões, registros e aparelhos.
- Utilizar escala 1:25 ou 1:20.

9.33.6.6. Detalhes Gerais:

- Detalhes gerais, quando for o caso, de unidades não detalhadas nas folhas anteriores.
- Utilizar escala 1:50.

9.34. **PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM E IRRIGAÇÃO**

9.34.1. Na elaboração do projeto executivo de drenagem e irrigação deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.34.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.34.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.34.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.34.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Drenagem e Irrigação, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;

- apresentação gráfica dos desenhos.

9.34.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Isométricos - esc 1:25 ou 1:20;
- Detalhes – esc 1:50;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.35. **PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO**

9.35.1. Na elaboração do projeto executivo de climatização deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.35.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.35.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.35.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.35.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Climatização, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.35.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;

- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.36. PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

9.36.1. Na elaboração do projeto executivo de instalações de gás GLP deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.36.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.36.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.36.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.36.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Instalações de Gás GLP, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.36.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Isométricos - esc 1:25 ou 1:20;
- Detalhes - esc 1:50;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

9.37. PROJETO EXECUTIVO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

9.37.1. Na elaboração do projeto executivo de segurança contra incêndio e pânico deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais

projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares de engenharia).

9.37.2. O projetista deverá providenciar o detalhamento final construtivo da solução adotada na fase de anteprojeto, considerando todos os critérios de dimensionamento, padrões e especificações já pontuados naquela etapa, atentando ainda para uma maior e melhor especificação do sistema proposto, com o objetivo de aumentar o grau de especificação de todos os elementos constituintes, possibilitando o melhor e mais eficiente entendimento do projeto no canteiro de obras.

9.37.3. A base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

9.37.4. Todos os elementos constituintes dos sistemas projetados deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto especificadas como “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

9.37.5. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, serão verificadas as seguintes conformidades:

- conformidade com o anteprojeto;
- interferência com infraestrutura de instalações;
- compatibilidade entre todos os projetos de engenharia e de arquitetura;
- adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- apresentação gráfica dos desenhos.
- adequação dos espaços previstos no projeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- apresentação gráfica dos desenhos.

9.37.6. A Contratada deverá entregar no mínimo as seguintes peças:

- Implantação – Escala 1:200;
- Plantas dos Pavimentos – esc 1:100;
- Planta da Cobertura esc 1:100;
- Reservatório Torre – Planta e Cortes;
- Isométricos - esc 1:25 ou 1:20;
- Detalhes – esc 1:50;
- Desenhos com todos os demais detalhes construtivos necessários à correta execução desta fase da obra.

IV - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.38. Documento que contem todas as informações de cada uma dos projetos executivos elaborados, com vistas a facilitar e complementar o seu entendimento, com premissas básicas adotadas para o seu desenvolvimento e execução, justificativas para solução adotada, a legislação aplicada, bem como as normas utilizadas da ABNT e especificações dos materiais empregados.

9.39. Contém a especificação completa de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na construção do imóvel, definindo suas características, qualidade, desempenho esperado e marcas de

referência, contendo ainda conjunto de amostras e catálogo de materiais e equipamentos especificados, bem como estabelecidas todas as condições técnicas e procedimentos necessários à sua execução (especificação dos serviços).

9.40. Deverá ser dividido em fases (etapas) da obra, de acordo com os projetos elaborados, sendo que este deverá ser apresentado em um único volume, com índice e capa plástica, devidamente encadernado (com espiral).

9.41. Deverão ser elaboradas em conformidade com normas técnicas (ABNT, NR), práticas específicas, Normas do INMETRO e, na falta destas, às Normas Internacionais, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

9.42. Todos os materiais especificados serão de primeira qualidade e preferencialmente nacionais, totalmente adequados à natureza da edificação.

9.43. Deve-se evitar a citação simples e exclusiva de marca ou modelo do componente da edificação ou reprodução de catálogos de determinado fornecedor ou fabricante, permitindo sempre alternativas tecnicamente compatíveis de fornecimento. Somente serão descritas as características técnicas do produto, salvo quando houver justificativa técnica conforme Acórdão nº 1.292/2003-TCUPlenário:

...limitando a indicação de marca aos casos em que justificativas técnicas, devidamente fundamentadas e formalizadas, demonstrem que a alternativa adotada é a mais vantajosa e a única que atende às necessidades da Administração, ressalvando que a indicação de marca é permitida como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida por expressões do tipo: “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”.

9.44. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras.

9.45. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

9.46. Os materiais, equipamentos e serviços citados na especificação técnica deverão ser pertinentes ao mercado local, salvo quando devidamente justificadas.

9.47. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

9.48. Os materiais especificados deverão ser de primeira linha e qualidade, e preferencialmente de menor custo possível, atendendo aos padrões normativos da SPRF-GO, optando-se pelos que necessitem o mínimo de manutenção, que sejam resistentes ao impacto e a substâncias que poderão ser utilizadas nas áreas de trabalho das unidades que contemplam o objeto.

9.49. É obrigatória a numeração dos itens descritos na especificação técnica, que deve ser a mesma elaborada na planilha orçamentária.

9.50. As especificações técnicas referentes a todos os projetos deverão ser entregues em apenas um documento (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural, etc.), em arquivo eletrônico, na versão .doc(Word) e .pdf, em CD ou DVD devidamente identificado, assim com também deverá ser entregue em versão impressa com assinatura da CONTRATADA.

9.51. Junto com o material citado acima, a CONTRATADA deverá entregar, em versão impressa, a ART ou a RRT de “ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PROJETOS EXECUTIVOS”, devidamente assinada e paga.

V - ORÇAMENTO DESCRITIVO

9.52. Orçamento detalhado da obra incluindo todos os custos diretos, materiais, equipamentos, mão de obra, encargos sociais e BDI, agrupados em itens e subitens, totalizando de forma clara os custos unitários, parciais e total da obra a ser executada.

9.53. Independente do tipo de software utilizado para a elaboração do orçamento, a Contratada será obrigada a apresentar uma versão do orçamento descritivo em arquivo editável e compatível com o software ORÇAFASCIO.

9.54. O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) deverá ser a fonte primária para o orçamento. Se o item não for contemplado pelo SINAPI, a CONTRATADA deverá preferencialmente consultar publicações oficiais ou técnicas especializadas e de amplo conhecimento público (AGETOP, PINI,...), devidamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Em caso de existência de serviços não contidos em tabelas oficiais, a CONTRATADA deverá providenciar cotações de mercado (no mínimo 3) para os insumos devidos, providenciando a devida composição, que deverá ser entregue anexa ao orçamento. Todas as fontes utilizadas para a elaboração do orçamento deverão ser informadas à FISCALIZAÇÃO e as tabelas utilizadas deverão ser fornecidas à CONTRATANTE em mídia digital.

9.55. A elaboração do orçamento da obra deverá incluir todos os elementos descritos no projeto arquitetônico, necessários à completa adequação da edificação às normas de acessibilidade vigentes.

9.56. Todos os orçamentos deverão ser realizados em conformidade com o Decreto n.º 7.983/2013, em especial o previsto nos artigos 3.º, 5.º 6.º e 8.º.

Art. 3.º - O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil. Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Art. 4.º - O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes.

Art. 5.º - O disposto nos arts. 3º e 4º não impede que os órgãos e entidades da administração pública federal desenvolvam novos sistemas de referência de custos, desde que demonstrem sua necessidade por meio de justificativa técnica e os submetam à aprovação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Parágrafo único. Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3.º e 4.º, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro.

Art. 6.º - Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3.º, 4.º e 5.º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos 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. 7.º - Os órgãos e entidades responsáveis por sistemas de referência deverão mantê-los atualizados e divulgá-los na internet.

Art. 8.º - Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar 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. Parágrafo único. Os custos unitários de referência da administração pública poderão, somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, exceder os seus correspondentes do sistema de referência adotado na forma deste Decreto, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

9.57. Os custos unitários de cada serviço deverão ser apresentados com os custos da mão de obra e de insumos em separado, devendo ser apresentado ainda o custo unitário total (sem BDI) e por fim o custo unitário total final (incluindo BDI). Cada grupo de serviços deverá apresentar um subtotal dos serviços previstos, antes do total geral da planilha.

9.58. Na elaboração do orçamento o engenheiro deverá atender às seguintes exigências:

- Avaliação dos custos horários de equipamentos, considerando as condições locais de operação e a taxa legal de juros;
- Avaliação da Taxa de Leis Sociais (LS) em função das características do local de execução dos serviços;
- Avaliação da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) em função do volume ou porte dos serviços e do local de execução;
- Pesquisa dos índices de aplicação de materiais e mão-de-obra, considerando as condições locais ou regionais de execução.

9.59. A CONTRATADA deverá apresentar Memória de Cálculo das composições da Planilha Orçamentária, em modelo a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, com a identificação numérica de cada item, de acordo com o especificado no orçamento. Além disso, deverá apresentar uma planilha com o detalhamento da composição do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), com seus respectivos percentuais praticados, segundo a metodologia preconizada pelo Acórdão 325/2007 do Tribunal de Contas da União (TCU). O valor do BDI não pode ser arredondado, sugerindo-se que sejam apresentados com dois significativos (ex.: BDI = 26,34%).

9.60. O autor da planilha orçamentária deverá apresentar ART ou RRT referente à elaboração da mesma. Além disso, também deverá apresentar declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos da planilha orçamentária com os quantitativos dos projetos de arquitetura e engenharia e os custos constantes na referida planilha com os custos do SINAPI.

9.61. O engenheiro RT deverá ainda apresentar a memória de cálculo completa do orçamento, em formato de planilha eletrônica, com todas as justificativas de cálculo dos quantitativos utilizados no orçamento, bem como das novas composições que venham a ser elaboradas.

9.62. A empresa CONTRATADA deverá informar no cabeçalho da Planilha Orçamentária:

- Objeto resumido do Contrato;
- Endereço completo da obra;
- Data de elaboração do documento (dd/mm/aaaa);
- Data base de consulta da Tabela do SINAPI;
- Valor do BDI (%) praticado;

- Área de intervenção da obra.

9.63. Os gastos considerados como despesas indiretas, como administração central, ISS, PIS, COFINS, mobilização e desmobilização, despesas financeiras e seguros/imprevistos, além do lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico-BDI. Não são consideradas despesas indiretas os custos com administração local, IRPJ, CSSL, equipamentos, ferramentas, taxas e emolumentos (Orientação Normativa NAJMG nº 15, de 17 de março de 2009).

9.64. É importante destacar a proibição da utilização de unidades genéricas como verba, conjunto, ponto, etc. no orçamento-base de uma licitação.

9.65. Não serão aceitos item não contáveis, deste modo, os serviços deverão ser desmembrados.

9.66. É obrigatória a numeração dos itens descritos no orçamento, que deve ser a mesma elaborada na especificação técnica.

9.67. Deverá, ainda, ser apresentada a Curva ABC de composições e de insumos.

9.68. O orçamento referentes a todos os projetos deverão ser entregues em apenas um documento (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural, etc.), em arquivo eletrônico, na versão .xls(excel) e .pdf, em CD ou DVD devidamente identificado, assim com também deverá ser entregue em versão impressa com assinado da CONTRATADA.

9.69. Junto com o material citado acima, a CONTRATADA deverá entregar, em versão impressa, a ART ou a RRT de "ORÇAMENTAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS", devidamente assinada e paga e um documento do autor da planilha orçamentária com a seguinte declaração:

"Na condição de Responsável Técnico, declaro para os devidos fins, que os quantitativos constantes na Planilha Orçamentária estão compatíveis com o projeto de engenharia da obra acima referenciada e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do Decreto Federal n.º 7.983, de 08 de abril de 2013."

9.70. Todos os documentos deverão ser assinados e carimbados pelo responsável técnico e pela CONTRATANTE. O modelo da planilha orçamentária deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO da SPRF-GO.

9.71. A FISCALIZAÇÃO do contrato acompanhará o desenvolvimento dos orçamentos e poderá solicitar alterações e complementações, sempre que necessário.

9.72. A CONTRATADA ficará responsável pelo atendimento das adequações enviadas pela FISCALIZAÇÃO com relação ao orçamento tantas vezes quantas forem necessárias até a obtenção de sua aprovação.

VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.73. A elaboração do cronograma físico-financeiro dos serviços de reforma deverá incluir todos os elementos descritos no projeto arquitetônico, necessários à completa adequação da edificação às normas de acessibilidade vigentes.

9.74. O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado com base na metodologia **PERT** (Program Evaluation and Review Technique) / **CPM** (Critical Path Method). A Contratada deverá apresentar, além do documento impresso em papel e pdf, o arquivo original editável, compatível com o software Gantt Project e Ms Project.

9.75. Deve ser apresentado um cronograma físico-financeiro com as despesas mensais previstas para serem incorridas ao longo da execução da obra. Esse cronograma auxiliará na estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro.

9.76. Deve conter todos os itens principais contidos no orçamento de maneira sequencial ao planejado para execução da obra e fracionado pela unidade de tempo “mês”.

9.77. O cronograma físico-financeiro deve ser elaborado de forma que sirva de balizador, em fase posterior, para a análise das propostas apresentadas pelas empresas participantes do certame licitatório.

9.78. A empresa CONTRATADA deverá informar no cabeçalho do Cronograma Físico-financeiro:

- Objeto resumido do Contrato;
- Endereço completo da obra;
- Data de elaboração do documento (dd/mm/aaaa);
- Data base de consulta da Tabela do SINAPI;
- Valor do BDI (%) praticado;
- Área de intervenção da obra.

9.79. A FISCALIZAÇÃO do contrato acompanhará o desenvolvimento do cronograma e poderá solicitar alterações e complementações, sempre que necessário.

9.80. A CONTRATADA ficará responsável pelo atendimento das adequações enviadas pela FISCALIZAÇÃO com relação ao cronograma físico-financeiro tantas vezes quantas forem necessárias até a obtenção de sua aprovação.

VII - BOLETIM DE MEDIÇÃO

9.81. Elaboração de documento (em formato de planilha eletrônica e relatório de compilação diária), a ser utilizado pela FISCALIZAÇÃO durante a execução da obra, onde deverão ser exibidos os dados relacionados à medição do contrato. São eles: código da medição, número do contrato, código da planilha, código do fornecedor, valor do contrato, vencimento do contrato, período da medição, itens da medição (produto, unidade, valor unitário, quantidade total, quantidade acumulada anterior, quantidade medida, quantidade acumulada total, etc.), data de recebimento, percentual de medição efetuada, total da medição, descontos, multas, valor bruto, retenção, impostos, etc.

IX - PROJETO BÁSICO

9.82. O Projeto Básico é o documento elaborado para posterior contratação da obra de construção, segundo modelo da Advocacia Geral da União (AGU), resguardadas as adequações pertinentes à SPRF-GO, impresso em papel sulfite branco (tamanho A4), devidamente encadernado (com espiral e capa/contracapa em PVC).

9.83. Fomentará o processo licitatório visando a contratação de empresa de engenharia para a execução das obras e/ou serviços de engenharia projetados, tendo como base as definições dispostas nas Leis nº 8.666/93 e nº 10.520/2002, no Decreto 5.450/2005 e na Instrução Normativa nº 5/2017/SLTI/MPOG, quais sejam:

- Termo de Referência / Projeto Básico: é o 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 (projetos executivos, memoriais descritivos, orçamento, cronogramas...), que assegurem a viabilidade técnica na contratação da obra, prevendo ainda o 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, bem como sua correta FISCALIZAÇÃO por parte

da administração pública CONTRATANTE, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
 - b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
 - c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
 - d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
 - e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de FISCALIZAÇÃO e outros dados necessários em cada caso;
 - f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.
- A elaboração do Termo de Referência / Projeto Básico deverá ser realizada nos padrões de documento modelo disponibilizados pela Advocacia Geral da União, em seu website oficial, contemplando em seu conteúdo todos os projetos envolvidos na execução da obra (aqueles objetos dessa licitação e os demais já executados e disponibilizados pela CONTRATANTE).

10. AVALIAÇÃO TÉCNICA – ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

10.1. Os documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada etapa de elaboração dos projetos deverão ser submetidos à avaliação da FISCALIZAÇÃO nas ocasiões preestabelecidas contratualmente, na programação específica de cada caso, conforme cronograma físico-financeiro (Anexo VI), devendo serem elaborados nos moldes recomendados pela NBR 16.636-1:2017 e NBR 16.636-2:2017 e demais normativos e legislações pertinentes.

10.2. As avaliações da SPRF-GO serão feitas de forma a verificar a adequação às suas necessidades, em conformidade com as condições exigíveis estabelecidas no contrato, na legislação pertinente, nas normas técnicas brasileiras e nos documentos técnicos aceitos nas etapas anteriores ao projeto.

10.3. Os documentos técnicos (desenhos e textos) que forem rejeitados parcial ou totalmente devem ser revistos ou alterados apenas pela CONTRATADA e submetidos a nova avaliação.

10.4. Os prazos para as análises da FISCALIZAÇÃO estão inclusos no prazo total previsto para a execução do objeto, independente do número e da quantidade de reavaliações que forem necessárias para garantir a qualidade de entrega de todas as peças técnicas, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA quaisquer atrasos em função dessas análise e de todas as correções que venham a ser solicitadas.

10.5. A aceitação pela FISCALIZAÇÃO dos documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada etapa é condição indispensável para que seja iniciada a elaboração da etapa subsequente.

10.6. A SPRF-GO formalizará a aceitação dos documentos técnicos (desenhos e textos) correspondentes a cada fase.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 09:03, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55525012** e o código CRC **BE1D164F**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55525012



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO III

ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

1. CUSTO ESTIMADO

1.1. Baseado em pesquisa de preços praticados no mercado, através de tabelas de honorários divulgadas pelo Sindicato dos Engenheiros do Estado de Goiás (SENGE-GO), pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), considerando ainda os custos unitários básicos publicados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), chegou-se ao valor total de **R\$ 65.064,89 (sessenta e cinco mil sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos)**, para elaboração de todos os projetos e demais peças técnicas objeto desta contratação.

2. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS DE PROJETOS

2.1. Considerando que projetos de engenharia e arquitetura são serviços especializados e que as profissões são reguladas por entidades de classe, buscou-se junto ao IAB, Instituto de Arquitetos do Brasil, departamento de GOIAS, e o SENG-GO - Sindicato dos Engenheiros do Estado de Goiás informações, subsídios e parâmetros para estimar os custos unitários dos projetos, com base em metodologias científicas validadas pelas citadas instituições, e pela comunidade profissional prestadora dos referendados serviços.

3. METODOLOGIA APLICADA

• PROJETO ARQUITETÔNICO E AFINS

3.1. Para composição do custo unitário dos projetos de arquitetura e demais peças técnicas correlatas foi aplicada a metodologia de cálculo apresentada pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), segundo sua Tabela de Honorários de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, publicada no site <http://www.iab.org.br>.

3.2. Para o cálculo direto dos valores dos honorários profissionais para elaboração de projetos arquitetônicos utilizamos a “calculadora” fornecida pelo IAB, departamento Espírito Santo, disponibilizada no site <http://www.iab-es.org.br/tabela/>. O IAB-ES disponibiliza, para acesso ao público, uma planilha eletrônica para cálculo do custo por área a ser projetada, baseada na metodologia Tabela de Honorários de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, cujos dados informativos possibilitaram avaliar os preços dos serviços de elaboração de projetos de arquitetura para as edificações de Instituições e Órgãos Públicos, considerando-se os tipos de serviços e as áreas das Unidades Operacionais, objetos da Contratação.

3.3. A Tabela de Honorários do IAB leva em conta o tipo de edificação, a área, o número de repetições de um mesmo projeto, o valor do Custo Unitário Básico (CUB) para o tipo de edificação, os impostos e o BDI. O tipo de edificação adotado para composição da Tabela de Honorários é “Instituições e Órgãos Públicos”, conforme cálculos demonstrados a seguir. O CUB utilizado deverá ser calculado de acordo com a Lei Federal nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3.4. O valor do **Custo Unitário Básico de Construção - CUB** a ser utilizado na composição do preço do projeto de arquitetura será aquele publicado pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), administrado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, e refere-se ao custo unitário médio da construção no estado de Goiás, correspondente ao mês de **fevereiro de 2024**, com valor referencial de **R\$ 1.825,21** (um mil oitocentos e vinte e cinco reais e vinte e um centavos), conforme tabela disponível gratuitamente no site do IBGE em sidra.ibge.gov.br/home/sinapi/goias.

Tabela 01 - Custo médio da construção - SINAPI

Tabela 6586 - Custo médio m² em moeda corrente e variações percentuais no mês, no ano e em doze meses, sem desoneração da folha de pagamento	
Variável - Custo médio m² - moeda corrente, sem desoneração da folha de pagamento (Reais)	
Unidade da Federação - Goiás	
Mês - fevereiro 2024	
	1.825,21
Fonte: IBGE - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil	

Fonte: SIDRA/ IBGE (sidra.ibge.gov.br/home/sinapi/goias)

• PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA E AFINS

3.5. Os projetos complementares de engenharia são serviços especializados, cujas profissões são reguladas por entidades de classe. Nesse sentido, buscou-se junto ao SENG-GO - Sindicato dos Engenheiros do Estado de Goiás, informações e subsídios sobre valores para honorários profissionais de engenharia para elaboração de projetos, através do link: <http://www.senge-go.org.br/arqsck/files/Tabela%20de%20Honorarios%20do%20SENGE-GO1.pdf>.

3.6. Desta consulta, obteve-se o Regulamento de Honorários que tem por objetivo definir o piso para a execução de serviços técnicos de engenharia, no âmbito das edificações, apresentado através de planilhas de composição de preços. Foram avaliados os preços para os serviços técnicos a serem executados na edificação OBJETO deste Termo de Referência, considerando-se as diferenças de serviços e de áreas.

3.7. Para a determinação dos honorários foi utilizado como indexador o mesmo **CUB** (Custo Unitário Básico) definido em 3.4, referente ao mês de **fevereiro de 2024**, no valor de **R\$ 1.825,21** (um mil oitocentos e vinte e cinco reais e vinte e um centavos).

3.8. O regulamento de honorários é composto por uma tabela básica e planilhas de fatores de correção dos índices básicos.

- 3.9. O regulamento adotado tem seu embasamento legal no Decreto Federal nº 23.569 de 11.12.33, na Lei Federal nº 5.194/66, Lei nº 5.988/73 (Direito Autoral) e Resoluções do CONFEA.
- 3.10. O estudo de variantes de um mesmo projeto (modificação de projetos já elaborados) ou estudos de novos projetos para a mesma obra serão pagos separadamente.

4. ÁREAS CONSIDERADAS PARA O FORMAÇÃO DO PREÇO

- 4.1. As áreas construídas (Ac) das edificações que irão compor a Unidade Operacional de Jussara foram determinadas a partir dos projetos de arquitetura existentes, a serem utilizados como anteprojeto pela Contratada.
- 4.2. As áreas finais das edificações, que deverão ser utilizadas para a composição de preços da proposta, serão as áreas construídas equivalentes (Aeq), calculadas conforme a norma brasileira NBR 12721.
- 4.3. A NBR 12.721 define Área Equivalente (Aeq) como sendo uma “área virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real, utilizada quando esse custo é diferente do custo unitário básico da construção, adotado como referência”. Nesse sentido, considera-se o custo estimado unitário de cada edificação, e aquela de maior custo será a área referência (ou padrão). As demais serão minoradas em função do seu menor custo, a partir de um fator de equivalência de custos (Fe). O fator de equivalência de custos é a razão entre o custo da edificação em estudo e o custo da edificação referência (aquela de maior custo). Os fatores utilizados foram determinados de acordo com o item 5.7.3 da referida norma (fatores médios). Assim, a área construída equivalente será calculada com base na seguinte expressão:

Aeq = Ac . Fe

- 4.4. As áreas construídas equivalentes do bloco estão especificadas no quadro a seguir:

Tabela 02 - Cálculo da área estimada				
ÁREA DE TERRENO				
Pista			1.195,00 m ²	
Alargamento Lateral Crescente			1.600,00 m ²	
Alargamento Lateral Decresente			470,00 m ²	
Área Total de Influência de Terreno			3.265,00 m ²	
ÁREA CONSTRUÍDA ESTIMADA				
Edificação		Ac (m ²)	Fe	Aeq (m ²)
Unidade Operacional - UOP	Edificação Principal	77,35	1,00	77,35
	Garagem	31,07	0,50	15,53
	Calçada de Proteção	43,49	0,25	8,70
Banheiro de Usuários	Edificação Principal	14,82	1,00	14,82
	Calçada de Proteção	5,78	0,25	1,16
Garagem de VTR/Servidores		74,80	0,75	37,40
Área Construída Equivalente Total Estimada				154,96

- 4.4.1. Para efeito de cálculo do custo unitário de cada disciplina, dentro da metodologia descrita, foi utilizada a área construída equivalente com precisão de duas casas decimais (154,96 m²). Entretanto, para efeito de consolidação final dos valores de cada item (planilha do item 6), será utilizado o valor da área arredondado para um número inteiro mais próximo (155 m²), uma vez que o sistema ComprasGov não aceita quantitativo não inteiro.
- 4.5. Para cálculo das áreas construídas (Ac) foram consideradas os limites externos das paredes das edificações, não sendo consideradas as projeções dos beirais (platibandas) das coberturas (telhados), limitando-se, para tanto, beiral de até no máximo 2,0 metros. Acima desse valor considera-se uma cobertura anexa, com fator de equivalência de 50% (Fe = 0,50).
- 4.5.1. Para efeito de cálculo da área equivalente da cobertura que exceda os 2,0 metros considerados como beiral, serão descontados esse comprimento de 2,0 metros, contando apenas aquilo que exceder, multiplicando pelo Fe = 0,50.
- 4.6. Para regiões de edificações que apresentem apenas coberturas (ex.: garagens, quiosques, passarelas,...), o cálculo da área equivalente será feito com a utilização de um fator de equivalência de 0,50 (Fe = 0,50).
- 4.7. O custo do projeto objeto desta contratação, e consequentemente o seu preço final, será calculado com base no somatório das áreas equivalentes definidas no item 4.4.
- 4.8. A proposta arquitetônica a ser apresentada pela CONTRATADA na fase de estudo preliminar, e consequentemente de anteprojeto e projeto executivo, deverá ser pautada nas áreas parciais especificadas na tabela 02. Estas áreas foram estimadas em função de levantamentos prévios feitos pela CONTRATANTE, podendo ser remanejadas em função dos estudos realizados pela CONTRATADA, baseado nas novas exigências da CONTRATANTE, mas limitando-se sempre ao valor total da área equivalente estimada de 154,96 m², bem como da área total de terreno de 3.265,00 m².
- 4.8.1. Caberá somente à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, obedecendo a critérios de conveniência e oportunidade, em virtude de necessidades eventuais e não previstas em momento anterior à licitação, desde que devidamente justificado e autorizado pelo ordenador de despesas, a requisição para ampliação do limite total apresentado, em forma de Termo Aditivo, nos termos e limites da legislação vigente, obedecendo ainda a todos os critérios definidos neste termo de referência e no edital do certame.
- 4.9. Para efeito de medição e pagamento do objeto efetivamente entregue, as áreas equivalentes deverão ser calculadas com base no projeto entregue, observando os fatores de equivalência dispostos neste item 4, respeitando sempre o limite total especificado na tabela 2.
- 4.9.1. Visando o respeito ao limite total especificado na tabela 2, quaisquer ajustes de área dos ambientes deverão ser realizadas na fase de anteprojeto, ficando a CONTRATADA responsável por erros de cálculo posteriores que levem a valores superiores ao limite apontado, não cabendo qualquer ressarcimento por parte da CONTRATANTE.

5. DEMONSTRAÇÕES DO CÁLCULO

• ESTUDOS PRELIMINARES

- 5.1. O custo unitário do levantamento topográfico foi estimado a partir da tabela de "Custo Referencial de Serviços", da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA (antiga AGETOP), sem desoneração (ref.: Dezembro/2023), de 26/02/2024, disponível em www.goinfra.go.gov.br/.
- 5.1.1. Foi utilizado como custo referencial, para estimativa do custo do levantamento topográfico denifido neste TR, o código auxiliar de identificação do serviço é o 020703.
- 5.1.2. O custo unitário do serviço equivalente a este código, incluindo mateial e mão de obra, é de **R\$ 0,39 / m²**.
- 5.2. O custo unitário do Laudo de sondagem SPT foi estimado a partir da tabela de "Custo Referencial de Serviços", da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA (antiga AGETOP), sem desoneração (ref.: Dezembro/2023), de 26/02/2024, disponível em www.goinfra.go.gov.br/.
- 5.2.1. Foi utilizado como custo referencial, para estimativa do custo do levantamento topográfico denifido neste TR, o código auxiliar de identificação do serviço é o 050103.
- 5.2.2. O custo unitário do serviço equivalente a este código, incluindo mateial e mão de obra, é de **R\$ 66,67 / m**.
- 5.2.3. Em consonância com as normas brasileiras NBR-6484 e NBR-8036, considerando a área de terreno de 3.265,00 m², bem como as edificações totalizando 154,96 m² de área construída equivalente, foram estimados a quantidade mínima de 5 (cinco) furos de sondagem.
- 5.2.4. Para efeito de dimensionamento de custo total, cada furo de sonsagem teve uma profundidade prevista de 15 metros.

• PROJETO ARQUITETÔNICO E AFINS

I. PROJETO DE ARQUITETURA

- 5.3. Os cálculos do custo sugerido do m² (metro quadrado) para elaboração do Projeto Arquitetônico do OBJETO deste Termo de Referência serão realizados com base no manual de contratação do IAB-ES (convalidado pelo CAU-BR), utilizando planilha eletrônica on-line disponibilizada em seu site, para as áreas especificadas no item 4 deste anexo do Termo de referência.
- 5.4. Na figura a seguir verifica-se o cálculo do Valor Total do Projeto para a área equivalente total estimada em 4.4, visando a obtenção do custo por metro quadrado, como segue:

Figura 1 - Planilha eletrônica ("on-line") para cálculo dos honorários de projeto de arquitetura (IAB-ES).

Selecione a Tabela

Arquitetura - Instituições e Organismos Públicos

Acessar

CUB do M²s

1825.21

Etapas do Projeto

☐ Levantamento de Dados (5.0 %)

☐ Estudo Preliminar (20.0 %)

☐ Anteprojeto/ Projeto Legal (35.0 %)

☒ Projeto Executivo (30.0 %)

☒ Caderno de Especificações (10.0 %)

☒ Coordenação Geral e Gerenciamento dos Projetos (20.0 %)

Faixa de Cálculo	Área - m²	Denominador	Índice para Cálculo	Valor Final
1 - 1 a 500	155	24.00	R\$ 76.05	R\$ 11787.75
2 - 501 a 1000	0	32.00	R\$ 57.04	R\$ 0.00
3 - 1001 a 2000	0	40.00	R\$ 45.63	R\$ 0.00
4 - 2001 a 5000	0	52.00	R\$ 35.10	R\$ 0.00
5 - 5001 acima	0	64.00	R\$ 28.52	R\$ 0.00
Área Total	155 m²			R\$ 11787.75
Nº de Repetições	0 X			Subtotal R\$ 11787.75
Percentual a ser resolvido	60.00 %			R\$ 7072.65
Horas Técnicas em Obra	0 un		X CUB 8.000	R\$ 0.00
				Subtotal R\$ 7072.65
BDI	0.00 %			R\$ 0.00
Impostos e Emolumentos	0.00 %			R\$ 0.00
				Valor Total do Projeto R\$ 7072.65

Calcular

Fonte: <http://www.iab-es.org.br/tabela/>

- 5.5. Como o anteprojeto de arquitetura será fornecido pela Contratante, tais custos, assim como de levantamento de dados e estudo preliminar, não foram incluídos no calculo do custo unitário final do projeto.
- 5.6. O cálculo do custo do Projeto Arquitetônico (P_a), excluindo o BDI, considerando uma unidade de área equivalente construída (m^2), será dado pela seguinte expressão:

$$P_a = C_u \cdot K \cdot A_{eq}$$

- Onde:

- K = coeficiente de redução para projeto, segundo o manual de honorários do IAB ($K = 1$);

- A_{eq} = área equivalente construída da edificação.
- C_U = custo unitário do projeto determinado pela tabela do IAB (figura 1), dado por:

$$C_U = \frac{\text{Valor Total do Projeto}}{A_{eq}}$$

5.7. Considerando que o Valor Total do Projeto estimado pela tabela do IAB-ES (figura 1) foi de **R\$ 7.072,65**, para uma área equivalente aproximada de **154,96 m²**, o Custo Unitário do Projeto será:

$$C_U = \frac{7.072,65}{154,96} = \text{R\$ } 45,64/\text{m}^2$$

II. PROJETO DE PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

- 5.8. Os cálculos do custo sugerido do m² (metro quadrado) para elaboração do Projeto de Paisagismo e Urbanização do OBJETO deste Termo de Referência serão realizados com base no manual de contratação do IAB-ES (convalidado pelo CAU-BR), utilizando planilha eletrônica on-line disponibilizada em seu site, para as áreas especificadas no item 4 deste anexo do Termo de referência, obtidas no plano de necessidades.
- 5.9. Na figura a seguir verifica-se o cálculo do Valor Total do Projeto para a uma área de terreno de 1 ha, por tratar-se da área mínima calculada pela tabela, já que a área de terreno, definida em 4.4, é de 3.265,00 m², visando a obtenção do custo por metro quadrado, como segue:

Figura 2 - Planilha eletrônica ("on-line") para cálculo dos honorários de projeto de paisagismo (IAB-ES).

Selecione a Tabela

Paisagismo - Parques e outras áreas urbanas, sítios, chácaras, orlas, praças, cemitérios

Acessar

CUB do Mês 1825.21

Etapas do Projeto

☒ Levantamento de dados (5.0 %)

☒ Estudo preliminar (20.0 %)

☒ Anteprojeto (35.0 %)

☒ Projeto Executivo (40.0 %)

☒ Projetos e Trabalhos Complementares/Direção da Obra (25.0 %)

Faixa de Cálculo	Área - ha	Fator	Índice para Cálculo	Valor Final
1 - 1 a 1000	1	6.25	R\$ 11407.56	R\$ 11407.56
2 - 1001 acima	0	6.25	R\$ 11407.56	R\$ 0.00
	Área Total 1 ha			R\$ 11407.56
	Nº de Repetições 0 X		Subtotal	R\$ 11407.56
	Percentual a ser resolvido 125.00 %			R\$ 14259.45
	Horas Técnicas em Obra 0 un	X CUB 8.000		R\$ 0.00
			Subtotal	R\$ 14259.45
	BDI 0.00 %			R\$ 0.00
	Impostos e Emolumentos 0.00 %			R\$ 0.00
			Valor Total do Projeto	R\$ 14259.45

Calcular

5.10. Considerando que o Valor Total do Projeto estimado pela tabela do IAB-ES foi de **R\$ 14.259,45**, para uma área de 1 ha (10.000 m²), o Custo Unitário do Projeto será:

$$C_U = \frac{\text{Valor Total do Projeto}}{A_{eq}}$$

$$C_U = \frac{14.259,45}{1 \cdot (10.000)} = \text{R\$ } 1,43/\text{m}^2$$

• PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

5.11. As características predominantes das construções OBJETO deste Termo de Referência, de maior semelhança ao adotado nas referidas planilhas, são das edificações do tipo “28-Centros Administrativos”, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 03 - Valores mínimos do índice “I” para projetos complementares				
CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTES DA OBRA	PROJETOS			
26 - Penitenciária/Quartel	Estrutura	Elétrico	Telefônico	Hidrossanitário

	1,5%	---	---	0,3%
28 - Centros Administrativos	---	0,40%	0,25%	---

Fonte: SENGE-GO (Item 3 - Tabela Básica)

5.12. Segundo o Regulamento de Honorários do SENGE, o cálculo do valor dos honorários de projetos de engenharia será dado pela seguinte expressão:

$$H = \left[I \cdot A \cdot \frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{3} \cdot CUB \right] + S_e$$

- Onde:

- H = Valor dos honorários;
- I = Índice da Tabela Básica (Tabela 03);
- Área = Área Real Global da construção;
- K1, K2, K3 = Fatores de Correção em Função das Características da Obra (Vide Planilha no site, mas considerando-os iguais a 1);
- CUB = Custo Unitário Básico Ponderado da Construção Civil, conforme descrito no item 3 deste Anexo B;

I - PROJETO DE FUNDAÇÕES

5.13. Para o cálculo do custo unitário do projeto de fundações, teremos:

- I = 1,5 % (Tabela 03), aplicado fator de correção de 20% para fundações;
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = K2 = K3 = 1,0 (Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 15% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 10% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[(1,5\% \cdot 20\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (15\% + 10\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 8,49/m^2$$

II - PROJETO DE TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO

5.14. Para o cálculo do custo unitário do projeto de fundações, teremos:

- I = 1,5 % (Tabela 03), aplicado fator de correção de 5% para terraplanagem/pavimentação;
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = K2 = K3 = 1,0 (Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 15% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 10% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[(1,5\% \cdot 5\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (15\% + 10\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 2,12/m^2$$

III - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

5.15. Para o cálculo do custo unitário do projeto de estrutura de concreto, teremos:

- $I = 1,5\%$ (Tabela 03);
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = K2 = 1,0$ (Item 4.2 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $K3 = 0,75$ (Item 4.2 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 15% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Dimensionamento das formas = 10% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 10% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[1,5\% \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 0,75)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (15\% + 10\% + 10\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 41,41/\text{m}^2$$

IV - PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

5.16. Para o cálculo do custo unitário do projeto de estrutura metálica, teremos:

- $I = 1,5\%$ (Tabela 03), aplicado fator de correção de 35% para cobertura;
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = K2 = K3 = 1,0$ (Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 15% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 10% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[(1,5\% \cdot 35\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (15\% + 10\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 14,85/\text{m}^2$$

V - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO EXTERNA

5.17. Para o cálculo do custo unitário do projeto de instalações elétricas, teremos:

- $I = 0,4\%$ (Tabela 03);
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $K2 = 1,0$ (sem simetria - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $K3 = 1,3$ (com ar condicionado - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 20% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %;
- Aprovação Legal = 5%.

- Logo:

$$H = \left[0,4\% \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1,3)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\% + 5\%) = \text{R\$ } 12,85/m^2$$

VI - PROJETO DE SUBESTAÇÃO

5.18. Para o cálculo do custo unitário do projeto de subestação o regulamento de honorários do SENGE-GO prevê o cálculo do valor total incidindo diretamente sobre o valor do CUB, aplicando-se um fator de correção dado pela tabela do item 6.1, somando-se ainda, por inferência, os serviços extras, conforme expressão abaixo:

$$H = [F_c \cdot CUB] + S_e$$

- onde:

- $F_c = 3,15$ (Adotado valor máximo do item 4 da tabela 6.1 - Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $CUB = \text{R\$ } 1.825,21$ (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeo = 20% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.2 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %;
- Inclusão de chave reversora de A.T. = 5%;
- Aprovação Legal = 5%.

- Logo:

$$H = [3,15 \cdot 1.825,21] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\% + 5\% + 5\%) = \text{R\$ } 9.486,53$$

VII - PROJETO DE GERAÇÃO DE ENERGIA ALTERNATIVA

5.19. Para o cálculo do custo unitário do projeto de geração de energia adotamos análise análoga ao projeto de instalações elétricas, aplicando um fator de correção de 25%, tal que:

- $I = 0,4\%$ (Tabela 03), aplicado fator de correção de 25% para Geração de Energia Alternativa;
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $K2 = 1,0$ (sem simetria - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $K3 = 1,3$ (com ar condicionado - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- $CUB = \text{R\$ } 1.825,21$ (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeo = 20% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %;
- Aprovação Legal = 5%.

- Logo:

$$H = \left[(0,4\% \cdot 25\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1,3)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\% + 5\%) = \text{R\$ } 3,21/m^2$$

VIII - PROJETO DE SPDA

5.20. Para o cálculo do custo unitário do projeto de SPDA adotaremos análise análoga ao projeto de instalações elétricas, aplicando um fator de correção de 50%, tal que:

- $I = 0,4\%$ (Tabela 03), aplicado fator de correção de 50% para SPDA;
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);

- K2 = 1,0 (sem simetria - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- K3 = 1,0 (sem ar condicionado - Item 4.3 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 20% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.3 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %;
- Aprovação Legal = 5%.

- Logo:

$$H = \left[(0,4\% \cdot 50\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1,3)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\% + 5\%) = \text{R\$ } 6,42/m^2$$

IX - PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

5.21. Para o cálculo do custo unitário do projeto de cabeamento estruturado utilizaremos os parâmetros existentes para telefonia, tal que:

- I = 0,25 % (Tabela 03 - Telefônico);
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = 1,0 (sem repetições - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- K2 = 1,0 (sem simetria - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- K3 = 1,15 (grande quantidade de pontos - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 20% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[0,25\% \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1,15)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 7,19/m^2$$

X - PROJETO DE CFTV E CONTROLE DE ACESSO

5.22. Para o cálculo do custo unitário do projeto de CFTV e controle de acesso utilizaremos os parâmetros existentes para telefonia, tal que:

- I = 0,25 % (Tabela 03 - Telefônico);
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = 1,0 (sem repetições - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- K2 = 1,0 (sem simetria - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- K3 = 1,0 (quantidade de pontos normal - Item 4.4 da Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeio = 20% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.4 – Tabela de Honorários do SENGE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[0,25\% \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 6,84/m^2$$

XI - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

5.23. Para o cálculo do custo unitário do projeto de instalações hidrossanitárias, envolvendo o dimensionamento dos sistemas de água fria, água quente, esgoto sanitário, esgoto pluvial, e águas de reuso, teremos:

- $I = 0,30 \%$ (Tabela 03);
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K2 = 1,0$ (sem simetria - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K3 = 2,5$ (aquecimento central geral - maior valor - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeo = 20% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Sistema de reuso de águas servidas = 15% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[0,30\% \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 2,5)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 15\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 13,96/\text{m}^2$$

XII - PROJETO DE DRENAGEM E IRRIGAÇÃO

5.24. Para o cálculo do custo unitário do projeto de drenagem e irrigação adotaremos análise análoga ao projeto de instalações hidrossanitárias, aplicando um fator de correção de 15%, tal que:

- $I = 0,30 \%$ (Tabela 03), aplicado fator de correção de 15% para drenagem e irrigação da área externa;
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K2 = 1,0$ (sem simetria - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K3 = 1,0$ (sem rede de água quente - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeo = 20% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[(0,30\% \cdot 15\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 1,27/\text{m}^2$$

5.25. A área total utilizada para o cálculo do custo total do projeto de drenagem e irrigação será a área dos alargamentos da rodovia (2.070,00 m^2) descontada a área prevista das edificações (247,30 m^2), totalizando 1.822,70 m^2 .

XIII - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

5.26. Para o cálculo do custo unitário do projeto de climatização adotaremos análise análoga ao projeto de instalações hidrossanitárias, aplicando um fator de correção de 50%, tal que:

- $I = 0,30 \%$ (Tabela 03), aplicado fator de correção de 50% para climatização;
- Área = 1 m^2 (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- $K1 = 1,0$ (sem repetições - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K2 = 1,0$ (sem simetria - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- $K3 = 1,0$ (sem rede de água quente - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENGGO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeo = 20% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);
- Central de ar = 15% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENGGO);

- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.

- Logo:

$$H = \left[(0,30\% \cdot 50\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 15\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 4,65/m^2$$

XIV - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

5.27. Para o cálculo do custo unitário do projeto de instalações de gás GLP adotaremos análise análoga ao projeto de instalações hidrossanitárias, aplicando um fator de correção de 25%, tal que:

- I = 0,30 % (Tabela 03), aplicado fator de correção de 25% para instalações de gás GLP;
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = 1,0 (sem repetições - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- K2 = 1,0 (sem simetria - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- K3 = 1,0 (sem rede de água quente - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeto = 20% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %;

- Logo:

$$H = \left[(0,30\% \cdot 25\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 1)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\%) = \text{R\$ } 2,12/m^2$$

XV - PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

5.28. Para o cálculo do projeto de segurança contra incêndio e pânico adotaremos análise análoga ao projeto de instalações hidrossanitárias, tal que:

- I = 0,25 % (Tabela 03);
- Área = 1 m² (considerada unitária para cálculo do custo unitário);
- K1 = 1,0 (sem repetições - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- K2 = 1,0 (sem simetria - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- K3 = 1,0 (sem rede de água quente - Item 4.5 da Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- CUB = R\$ 1.825,21 (CUB SINAPI - Fev/2024);
- Anteprojeto = 20% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Memória de cálculo justificada = 5% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Relação de materiais = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Orçamento Descritivo = 10% (Serviço Extra: Item 5.5 – Tabela de Honorários do SENG-GE-GO);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas = 10 %.
- Aprovação Legal = 5%.

- Logo:

$$H = \left[(0,30\%) \cdot 1 \cdot \frac{(1 + 1 + 2,5)}{3} \cdot 1.825,21 \right] + (20\% + 5\% + 10\% + 10\% + 10\% + 5\%) = \text{R\$ } 8,76/m^2$$

6. COMPOSIÇÃO DO CUSTO TOTAL DO PROJETO ESTIMADO

6.1. Apresentamos a seguir o cálculo dos custos dos projetos, para cada uma das especialidades a ser contratada, discriminados por item.

12/04/2024, 18:00SEI/PRF - 55688964 - Anexo

6.2. O cálculo do valor do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) utilizado como parâmetro pela CONTRATANTE está detalhadamente descrito no Anexo III deste Termo de Referência.

6.3. A tabela abaixo apresenta a consolidação do cálculo utilizado para a determinação do custo total de cada disciplina de projeto da edificação.

Tabela 03 - Orçamento Detalhado Estimado pela Contratante							
Grupo	Item	Descrição	Quant.	Unid.	Custo Unit. Sem BDI (R\$/m²)	Preço Unit. Com BDI (R\$/m²)	PREÇO TOTAL (com BDI)
I	ESTUDOS PRELIMINARES						
	1	Levantamento Topográfico	3.265,00	m²	0,39	0,49	R\$ 1.599,85
	2	Laudo de Sondagem SPT	75	m	66,67	84,16	R\$ 6.312,00
	ANTEPROJETOS, PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E MEDIÇÃO						
	3	Projeto Arquitetônico (arquitetura, acústica, maquete)	155,00	m²	45,64	57,62	R\$ 8.931,10
	4	Projeto de Paisagismo e Urbanização	2.070,00	m²	1,43	1,81	R\$ 3.746,70
	5	Projeto de Fundações	155,00	m²	8,49	10,72	R\$ 1.661,60
	6	Projeto de Terraplanagem e Pavimentação	2.070,00	m²	2,12	2,68	R\$ 5.547,60
	7	Projeto de Estrutura de Concreto	155,00	m²	41,41	52,28	R\$ 8.103,40
	8	Projeto de Estrutura Metálica	155,00	m²	14,85	18,75	R\$ 2.906,25
	9	Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Externa	155,00	m²	12,85	16,22	R\$ 2.514,10
	10	Projeto de Subestação	1,00	und	9486,53	11975,80	R\$ 11.975,80
	11	Projeto de Geração de Energia Alternativa	155,00	m²	3,21	4,05	R\$ 627,75
	12	Projeto de SPDA	155,00	m²	6,42	8,10	R\$ 1.255,50
	13	Projeto de Cabeamento Estruturado	101,00	m²	7,19	9,08	R\$ 917,08
	14	Projeto de CFTV e Controle de Acesso	155,00	m²	6,84	8,63	R\$ 1.337,65
	15	Projeto de Instalações Hidrossanitárias	155,00	m²	13,96	17,62	R\$ 2.731,10
	16	Projeto de Drenagem e Irrigação	1.823,00	m²	1,27	1,60	R\$ 2.916,80
	17	Projeto de Climatização	101,00	m²	4,65	5,87	R\$ 592,87
	18	Projeto de Instalações de Gás GLP	101,00	m²	2,12	2,68	R\$ 270,68
	19	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico	101,00	m²	8,76	11,06	R\$ 1.117,06
BDI = 26,24%					R\$ 17.073,03		
PREÇO GERAL (incluso BDI)							R\$ 65.064,89

PRF

Documento assinado eletronicamente por LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, **Chefe da Seção de Administração**, em 12/04/2024, às 17:05, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55688964** e o código CRC **5DD5EB4F**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55688964



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO IV

ESTIMATIVA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

1. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

- 1.1. O cálculo do BDI, que incidirá sobre o somatório do custo total, ou sobre os custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, anexo à proposta, ao final da planilha orçamentária, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.
- 1.2. Cada licitante deverá compor sua taxa de BDI com base em fórmula apresentada adiante, levando-se em conta que nesta taxa (BDI) deverão estar considerados, além dos impostos pertinentes, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária, como o seguro-garantia e o lucro, dentre outras.
- 1.3. A composição do BDI proposta pela SPRF-GO, conforme preconizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), é dada pela seguinte expressão:

$$BDI = \frac{[1 + (Ac + R + S + G)] \cdot (1 + Df) \cdot (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

- onde:

- Ac = taxa de Administração Central;
- R = taxa de Risco;
- S = taxa de Seguros;
- G = taxa de Garantias;
- Df = taxa de Despesas Financeiras;
- L = Taxa de Lucro / Remuneração;
- T = Taxa de Incidência de Impostos.

- 1.4. Assim, considerando os valores médios preconizados pelo TCU, conforme descrito no Acórdão 2622/2013-Plenário, bem como os índices dos impostos incidentes, é possível estimar um BDI referencial, conforme tabela abaixo:

COMPOSIÇÃO DO BDI		
AC	Taxa de Administração Central	4,00%
R	Taxa de Riscos	1,27%
S	Taxa de Seguros	0,40%

G	Taxa de Garantias	0,40%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,23%
L	Taxa de Lucro/Remuneração	7,40%
T	Taxa de Incidência de Impostos	8,65%
BDI		26,24%

1.5. O cálculo da taxa final de BDI foi realizado com base na expressão indicada no item 1.3, conforme observa-se abaixo:

$$BDI = \frac{[1 + (0,04 + 0,0127 + 0,004 + 0,004)] \cdot (1 + 0,0123) \cdot (1 + 0,074)}{(1 - 0,0865)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,0607) \cdot (1,0123) \cdot (1,074)}{(0,9135)} - 1$$

$$BDI = 1,2624 - 1 = 0,2624 \cong 26,24\%$$

1.6. O valor final do BDI foi arredondado para cima na segunda casa decimal (depois da vírgula), considerando as regras matemáticas de arredondamento vigentes, desconsiderando, para todos os cálculos posteriores, os valores decimais da terceira casa em diante.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 13:18, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:40, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55585156** e o código CRC **5A973DD5**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55585156



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO V

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

1. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO CRONOGRAMA

- 1.1. O cronograma físico-financeiro proposto a seguir é o modelo avaliado pela CONTRATANTE como sendo o de melhor viabilidade técnica e financeira, podendo a CONTRATADA apresentar proposta diferente, devidamente justificada.
- 1.2. Os prazos parciais para a execução de cada etapa foram calculados com base na área estimada para cada projeto, em suas diversas fases de elaboração, incluindo ainda a produção de todos os seus anexos.
- 1.3. Na determinação do prazo total proposto foram previstas os prazos para análise por parte da FISCALIZAÇÃO bem como para as correções por parte da CONTRATADA. Eventuais correções solicitadas pela FISCALIZAÇÃO (em qualquer número) além daquelas previstas inicialmente quando da determinação do prazo total, além de ser responsabilidade da CONTRATADA, a qualquer tempo, não poderão ser justificativas para motivo de adição do prazo de execução.
- 1.4. Caberá à CONTRATADA a apresentação de cronograma específico detalhado (diário ou semanal), considerando a capacidade técnica e laboral de sua equipe, não podendo, em nenhuma hipótese, ultrapassar o prazo estipulado, tampouco os preços totais de cada serviço.

2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PROPOSTO

- 2.1. O prazo total de execução do objeto do contrato, já incluindo todas as aprovações exigidas, é de **60 dias**.
- 2.2. O prazo pactuado já considera todas as adequações e revisões necessárias durante a elaboração de todas as peças técnicas.
- 2.3. A execução do contrato deverá ser realizada em **2 (duas) etapas**, cabendo em cada uma o respectivo pagamento pela entrega esperada, conforme descrito no cronograma físico-financeiro abaixo:

Grupo	Item	Descrição	PRAZO (60 dias)				Preço Total (com BDI)
			1.ª ETAPA		2.ª ETAPA		
			1.º ao 30.º dia		31.º ao 60.º dia		
I	ESTUDOS PRELIMINARES						
	1	Levantamento Topográfico	100%	R\$ 1.607,48			R\$ 1.607,48
	2	Laudo de Sondagem SPT	100%	R\$ 6.312,32			R\$ 6.312,32
	ANTEPROJETOS, PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E MEDIÇÃO						
	3	Projeto Arquitetônico (arquitetura, acústica, maquete)	80%	R\$ 7.142,42	20%	R\$ 1.785,61	R\$ 8.928,03
	4	Projeto de Paisagismo e Urbanização	40%	R\$ 1.494,73	60%	R\$ 2.242,10	R\$ 3.736,83
	5	Projeto de Fundações	40%	R\$ 664,32	60%	R\$ 996,48	R\$ 1.660,80
	6	Projeto de Terraplanagem e Pavimentação	40%	R\$ 2.215,97	60%	R\$ 3.323,95	R\$ 5.539,92
	7	Projeto de Estrutura de Concreto	40%	R\$ 3.240,23	60%	R\$ 4.860,34	R\$ 8.100,57
	8	Projeto de Estrutura Metálica	40%	R\$ 1.161,97	60%	R\$ 1.742,96	R\$ 2.904,93
	9	Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Externa	40%	R\$ 1.005,48	60%	R\$ 1.508,22	R\$ 2.513,70
	10	Projeto de Subestação	40%	R\$ 4.790,32	60%	R\$ 7.185,48	R\$ 11.975,80
	11	Projeto de Geração de Energia Alternativa	40%	R\$ 251,17	60%	R\$ 376,76	R\$ 627,93
	12	Projeto de SPDA	40%	R\$ 502,35	60%	R\$ 753,52	R\$ 1.255,87
	13	Projeto de Cabeamento Estruturado	40%	R\$ 368,81	60%	R\$ 553,21	R\$ 922,02
	14	Projeto de CFTV e Controle de Acesso	40%	R\$ 535,21	60%	R\$ 802,82	R\$ 1.338,03
	15	Projeto de Instalações Hidrossanitárias	40%	R\$ 1.092,34	60%	R\$ 1.638,50	R\$ 2.730,84
	16	Projeto de Drenagem e Irrigação	40%	R\$ 1.168,90	60%	R\$ 1.753,34	R\$ 2.922,24
	17	Projeto de Climatização	40%	R\$ 238,52	60%	R\$ 357,79	R\$ 596,31
	18	Projeto de Instalações de Gás GLP	40%	R\$ 108,74	60%	R\$ 163,12	R\$ 271,86
	19	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico	40%	R\$ 449,34	60%	R\$ 674,02	R\$ 1.123,36
PREÇO FINAL DOS SERVIÇOS POR ETAPA (incluso BDI)			52,79%	R\$ 34.350,63	47,21%	R\$ 30.718,21	R\$ 65.068,84

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 13:14, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:41, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55566200** e o código CRC **7AAF7795**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55566200



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO VI

MODELO DE TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS

PROCESSO Nº 08662.XXXXXX/2024-XX

TERMO DE
CESSÃO DE
DIREITOS
AUTORAIS
E PATRIMONIAIS
DOS PROJETOS
EXECUTIVOS PARA
CONSTRUÇÃO DE
EDIFICAÇÕES DA
CONTRATANTE, QUE
ENTRE SI
CELEBRAM A
UNIÃO, POR
INTERMÉDIO DA
SUPERINTENDÊNCIA
DA POLÍCIA
RODOVIÁRIA
FEDERAL EM
GOIÁS, E A
EMPRESA
XXXXXXXXX.

A **UNIÃO**, na qualidade de **DONATÁRIA** representada pelo **MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA**, por intermédio da **SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS**, com sede na rua a Rua 143, esquina com Rua 147, Qd. 64, Lote 22/23, Setor Marista, Goiânia-GO, CEP: 74.170-020, inscrito no CNPJ/MF sob o número 00.394.494/0116-85, neste ato representada pelo seu superintendente, TIAGO DE ALMEIDA QUEIROZ, nomeado pela Portaria de Pessoal SE/MJSP nº 800, de 2 de Março de 2023, publicada no DOU de 13 de Março de 2023, com subdelegação de competência que lhe confere a Portaria Ministerial nº 1.257, de 09/11/2016, publicada no D.O.U de 07/09/2016, e, do outro lado, a Empresa [nome da empresa] inscrita no CNPJ nº [número do cnpj], com sede na [endereço da empresa], no Município de [nome do municipio], neste ato representado pelo seu [cargo] Senhor [nome], portador da Cédula de Identidade nº [nº identidade] e CPF nº [cpf], doravante denominado **DOADOR**, resolvem celebrar o presente **TERMO DE CESSÃO DOS DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS**, referentes aos **Projetos Executivos da Unidade Operacional de Jussara**, a ser construída no município de Jussara-GO, oriundos do Contrato nº [número do contrato], conforme firmado no Processo Administrativo nº [número do processo], do Ministério da Justiça e Segurança Pública, em consonância com o o artigo 93 da Lei nº 14.133, de 1.º de abril de 2021, da Portaria Interministerial MP/MF/MCT nº 127, de 29 de maio de 2008 e suas alterações e a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, mediante as seguintes cláusulas e condições:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Termo tem por objeto a CESSÃO dos direitos autorais e patrimoniais dos Projetos Executivos e demais peças técnicas da **Unidade Operacional de Jussara**, pertencente à Delegacia de Rio Verde, da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás, representados por peças gráficas e digitais, conforme lista anexa, em conformidade com o art. 93 da Lei Federal nº 14.133/21.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

2.1. Os direitos autorais e patrimoniais dos Projetos Executivos da Unidade Operacional de Jussara possuem Anotação e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART / RRT) e seus respectivos técnicos responsáveis , conforme abaixo elencados:

- Arquiteto xxxxx – RRT's xxx, xxxx
- Engenheiro Civil xxxxx – ART's xxxx, xxxx, xxxx
- Engenheiro Eletricista xxxxxx – ART's xxxx, xxxxx, xxxx
- Engenheiro Mecânico xxxxxx – ART's xxxx, xxxxx, xxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

3. **CLÁUSULA TERCEIRA – DA UTILIZAÇÃO DA CESSÃO**

3.1. A presente cessão autoriza a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás, parte do instrumento contratual celebrado com a empresa XXXXXXXX, a utilizar e alterar, conforme a necessidade, os projetos elaborados e entregues pela empresa, em especial nas seguintes modalidades de utilização:

- 3.1.1. a reprodução parcial ou integral;
- 3.1.2. a edição;
- 3.1.3. a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;
- 3.1.4. a utilização, direta ou indireta, dos projetos executivos nos processos licitatórios de reforma e/ou ampliações e/ou construções de unidades da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás, em qualquer parte do território nacional.
- 3.1.5. a inclusão em base de dados, o armazenamento em computador, a microfilmagem e as demais formas de arquivamento do gênero.

3.2. A presente cessão assegura à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a”e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

- 3.2.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 3.2.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

4. **CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA**

4.1. Esta cessão será em definitivo, a contar de sua assinatura.

5. **CLÁUSULA QUINTA – DOS CUSTOS**

5.1. Não haverá custo algum no que tange à cessão de direitos patrimoniais para a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás.

Assinam o presente Termo as partes acima qualificadas para os devidos efeitos legais.

(Município/UF), ____ de _____ de _____.

Pela DONATÁRIA:	Pelo DOADOR:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 16:57, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:42, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55595413** e o código CRC **A803CACF**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55595413



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO VII

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

1. OBJETIVO

1.1. Durante a vigência do contrato a Administração adotará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) de acordo com os parâmetros estabelecidos na IN SEGES/MP nº 05/2017 e suas alterações posteriores.

2. METODOLOGIA

2.1. O Instrumento de Medição de Resultado (IMR) contemplará 01 (um) indicador e as respectivas metas a cumprir, que serão acompanhados pela fiscalização do contrato:

INDICADOR	N.º 1 - ENTREGA DENTRO DOS PRAZOS ESTABELECIDOS NO TERMO DE REFERÊNCIA
-----------	--

2.2. O Indicador proposto implica em variável que está sob controle da Administração e permite a mensuração da qualidade e eficiência dos serviços contratados.

2.3. A Fiscalização do contrato acompanhará o desempenho da Contratada com base no indicador proposto e utilizará formulários de controle dos serviços, conforme modelos definidos pela Fiscalização.

2.4. Durante a execução dos serviços, a Fiscalização realizará vistoria aleatória no escritório da Contratada, podendo, a seu critério, repeti-la em caso de não atendimento da meta.

2.5. O resultado da avaliação mensal do indicador será entregue ao preposto da contratada até o 5º dia útil subsequente, para que a contratada possa emitir a fatura mensal dos serviços executados.

2.6. O valor devido a título de pagamento mensal à Contratada será mensurado a partir da aplicação das condições do presente Instrumento de Medição de Resultados.

2.7. Os pagamentos por parte da Contratante serão proporcionais ao atendimento das metas estabelecidas no Instrumento de Medição de Resultado (IMR) estabelecido.

2.8. A mensuração do valor de pagamento, conforme o presente IMR, não constitui aplicação de sanção, não prejudicando a aplicação das penalidades administrativas previstas na legislação vigente.

INDICADOR	
N.º 1 - ENTREGA DENTRO DOS PRAZOS ESTABELECIDOS NO TERMO DE REFERÊNCIA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir atendimento célere às demandas do órgão e evitar prejuízos ao correto cumprimento de todas as fases do cronograma e à entrega final no prazo fixado.
Meta a cumprir	100% dos serviços realizados e adequados à perspectiva da Administração.
Instrumento de Medição	Planilha de Controle dos serviços executados, conforme modelo definido pela Fiscalização.
Forma de acompanhamento	Realização mensal de inspeção, por parte da fiscalização do contrato, da execução dos serviços especificados, conforme perspectiva de adequação da

	Administração e posterior lançamento do resultado na Planilha de Controle.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	% de serviços adequados executados dentro do mês de referência = [(total de serviços adequados executados dentro do mês de referência/total de serviços estabelecidos por período) * 100]
Início da Vigência	Data do início da execução dos serviços
Faixas de Ajuste no Pagamento	a) 85% a 100% dos serviços = recebimento de 100% da fatura. b) 75% a 84% dos serviços = recebimento de 95% da fatura. c) 65% a 74% dos serviços = recebimento de 85% da fatura. d) 59% a 64% dos serviços = recebimento de 80% da fatura
Sanção	Abaixo de 59% dos serviços – multa de 5% sobre o valor total dos serviços não executados na etapa = [(Total Previsto - Total medido)*0,05]

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 16:57, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:42, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55590616** e o código CRC **ADDFFE19**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55590616



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO VIII

MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISTORIA

Ref.: *Aviso de Contratação Direta n.º XX/2024.*

A empresa _____, inscrita no CNPJ(MF) _____, sediada a _____ - CEP: _____ Fone: _____; E-mail: _____, por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, para os fins da licitação em referência, na forma estabelecida no Edital de Pregão Eletrônico em referência, declara que compareceu à área destinada à construção da UOP de Jussara, situada no km 336 da BR 070, zona rural de Jussara - GO, onde deverão ser implementados os projetos OBJETO desta Dispensa Eletrônica, procedeu à vistoria em todo o terreno e imediações, tomando conhecimento de sua localização, vizinhança, adensamento urbano, características topográficas, posicionamento geográfico, inserção junto ao plano diretor, incidência solar, vias de acesso, bem como de todas as suas peculiaridades técnicas e complexidades necessárias para o cumprimento das obrigações objeto desta contratação direta, não tendo nada em contrário.

Goiânia, ____ de _____ de 2024.

Assinatura e carimbo
(Representante da empresa)

Visto dos representantes da SPRF-GO:

Agente de Infraestrutura Predial SPRF-GO (Goiânia - GO)	Nome: _____ Matrícula SIAPE: _____
	Em, ____ / ____ / 2024 - Assinatura: _____

Observação: Emitir em papel que identifique o licitante.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 16:53, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:42, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55597549** e o código CRC **FB0A7638**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55597549



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

(APENAS PARA AS EMPRESAS QUE NÃO REALIZAREM A VISTORIA NO LOCAL)

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Ref.: *Aviso de Contratação Direta n.º XX/2024.*

A empresa _____, inscrita no CNPJ(MF) _____, sediada a _____ - CEP: _____ Fone: _____; E-mail: _____, por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, para os fins da licitação em referência, na forma estabelecida no Aviso de Contratação Direta em referência, declara que conhece as condições locais para a execução do objeto ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, assumindo o ônus dos serviços decorrentes.

Goiânia, ____ de _____ de 2024.

Assinatura e carimbo
(Representante da empresa)

Observação: Emitir em papel que identifique o licitante.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FREDERICO DE SOUZA FLEURY, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 09/04/2024, às 16:53, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RICARDO NUNES MARTINS, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 10/04/2024, às 14:43, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **55597777** e o código CRC **AD4A589B**.



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55597777

Anexo II - ANEXOii-ok.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XXXX/XXXX

MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – CONTRATAÇÃO DIRETA

(Processo Administrativo n.º 08662.000849/2024-87)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XX/2024, QUE FAZEM ENTRE SI A
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA
RODOVIÁRIA FEDERAL EM GOIÁS E A

A União, por intermédio da SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS, com sede na Rua 147, esquina com Rua 143, Qd.64, Lote 22/23 – Setor Marista – CEP 74.170-020 – Goiânia/GO, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 00.394.494/0116-85, neste ato representado(a) pelo(a) SUPERINTENDENTE DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL EM GOIÁS, TIAGO DE ALMEIDA QUEIROZ, nomeado pela Portaria de Pessoal SE/MJSP nº 800, de 2 de março de 2023, publicada no DOU de 13 de março de 2023, portador da Matrícula Funcional nº 1515152, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** *procuração apresentada nos autos*, tendo em vista o que consta no Processo nº 08662.000849/2024-87 e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *Dispensa de Licitação* mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada em arquitetura e/ou engenharia para fornecer à Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás (SPRF-GO) os projetos executivos de arquitetura e engenharia (incluindo todas as peças técnicas pertinentes) visando a futura construção da Unidade Operacional da PRF em Jussara., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Termo de Referência;

1.2.2. O Aviso de Dispensa Eletrônica

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 06 meses (máximo de 5 anos) contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

3. **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$ 65.064,89 (sessenta e cinco mil e sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos)

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

6. **CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI do mês fevereiro do ano de 2024.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Custo de Construção - Disponibilidade Interna (INCC-DI), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11.1. A Administração terá o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- 8.17.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 8.17.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 8.17.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço; e
- 8.17.4. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis.
- 8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.2.1. 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.
- 9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato,

até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

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

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

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

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

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

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação na contratação direta;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.
- 9.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;
- 9.25. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.
- 9.25.1. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.
- 9.26. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.27. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.28. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.29. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.30. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.33. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.34. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.35. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.37. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.39. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:

- a. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

- b. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c. florestas plantadas; e
- d. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

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

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

9.40.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.41.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas

protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

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

9.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

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

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

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

9.44. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.45. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

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

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

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

9.48. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade(.....), em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato.

10.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

10.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

10.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.5. deste contrato.

10.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

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

10.6.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

10.6.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

10.6.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

10.7. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 10.8., observada a legislação que rege a matéria.

10.8. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

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

10.10. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).

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

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

10.13. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

10.13.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

10.13.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

10.14. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do

contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

10.15. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

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

10.17. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

10.18. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a. der causa à inexecução parcial do contrato;
- b. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c. der causa à inexecução total do contrato;
- d. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- a. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- b. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- c. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- d. **Multa**:

1. Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias;
2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia. (a) O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou

cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 5% a 15% do valor do Contrato.
4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.
5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato.
6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 2% a 15% do valor do Contrato.
7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 15% do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.1. 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, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4.2. 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, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. 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.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b. as peculiaridades do caso concreto;
- c. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d. os danos que dela provierem para o Contratante;
- e. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. 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 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

11.8. 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, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela 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, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.10. 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 14.133/21](#).

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

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

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.7. O contrato poderá ser extinto:

12.7.1. caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7.2. caso se constate que a pessoa não, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade a ele hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante (art. 3º, § 3º, do Decreto n.º 7.203, de 4 de junho de 2010)

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade:
- II. Fonte de Recursos:
- III. Programa de Trabalho:
- IV. Elemento de Despesa:
- V. Plano Interno:
- VI. Nota de Empenho:

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Goiânia/GO, Seção Judiciária de Goiás para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.](#)

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado eletronicamente pelos contraentes.

TIAGO DE ALMEIDA QUEIROZ
Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



Referência: Processo nº 08662.000849/2024-87



SEI nº 55579042