SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ

Aviso de Contratação 21/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
21/2026	200116-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ	ALAN PEREIRA DA SILVA	25/09/2026 15:19 (v 0.4)

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços especiais de engenharia	101/2026	08657.028198/2026-21

1. DO OBJETO

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA

21/2026

CONTRATANTE (UASG)

200116 - SPRF-RJ

OBJETO

Contratação de serviços de engenharia para inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, com realização de testes, identificação de falhas e emissão de relatório técnico

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços será realizada concomitantemente à seleção da proposta mais vantajosa, conforme o art. 16, §1º, da Instrução Normativa SEGES /ME nº 67/2021, observadas, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SEGES /ME nº 65/2021.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Conforme Publicação no PNCP

HORÁRIO DA FASE DE LANCES

Conforme Publicação no PNCP

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Modelo de Aviso de Contratação Direta – Lei nº 14.133, de 2021

Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Versão: ABR/2026

ÓRGÃO OU ENTIDADE PÚBLICA

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 21/2026

(Processo Administrativo n° *08657.028198/2026-21*)

Torna-se público que a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro (SPRF-RJ), por meio do(Núcleo de Contratações Públicas, sediado(a) Rodovia Presidente Dutra, BR-116, Km 163 - Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, 21240-001, realizará Dispensa Eletrônica com critério de julgamento ***menor preço***, na hipótese do art. 75, inciso I, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67, de 8 de julho de 2021, e demais normas aplicáveis.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto do presente procedimento é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de serviços de engenharia para inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, com realização de testes, identificação de falhas e emissão de relatório técnico, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

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

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. Não se aplica.

3. DA 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 Cadastramento Unificado de Fornecedores - 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. *Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 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 6 de outubro de 2015.*

3.3. Não poderão participar desta dispensa de licitação:

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

3.3.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da dispensa;

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

3.3.4. 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;

3.3.5. 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;

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

3.3.7. 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;

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

3.3.9. 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;

3.3.10. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio;*

3.3.11. *Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.*

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

3.5. O impedimento de que trata o item 3.3.6 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.

3.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.3.4 e 3.3.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da dispensa ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.8. O disposto nos itens 3.3.4 e 3.3.5 não impede a dispensa ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.9. Em dispensas e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10. A vedação de que trata o item 3.4, estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DO INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E DO 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.

4.2.1. *O fornecedor **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.*

4.2.2. *Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.*

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertado, 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** (**sessenta**) 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, previstas em lei e em outras normas específicas;

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 art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição; e

4.9.6. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

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

4.11. O fornecedor deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício[A5] .

4.12. 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 art. 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.13. 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).

4.13.1. *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.*

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

4.13.2. *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.*

4.13.3. *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. DA 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 ***valor unitário*** 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 ***1% (um porcento)***.

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. DA FASE DE 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 gestor 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.

6.4. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o gestor 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, de 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;

6.4.3 Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP e

6.4.4. Lista de licitantes inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União.

6.5. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa fornecedora.

6.5.1 A consulta no CEIS quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa fornecedora, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

6.6. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas ao CEIS, CNEP e Lista de licitantes inidôneos pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.

6.7. 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.

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

6.7.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

6.8. Caso o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o gestor verificará se o fornecedor faz jus ao benefício aplicado.

6.9. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, 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.

6.10. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.10.1. contiver vícios insanáveis;

6.10.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Aviso ou em seus anexos;

6.10.3. apresentar preços inexequíveis;

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

6.10.5 não cumpra os critérios de aceitabilidade de preços definidos no Termo de Referência;

6.10.6. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Aviso ou seus anexos, desde que insanável.

6.11. 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:

6.11.1. f*or 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.*

6.11.2. *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.*

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

6.12.1. *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.*

6.12.1.1 *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;*

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

6.12.2.1. *O valor global estimado para a contratação;*

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

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

6.12.4. *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.*

6.13. Se houver indícios de inexequibilidade 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.

6.14. 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 e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

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

6.14.2. 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.

6.15. 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.

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

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

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

7. DA FASE DE 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. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.4. Na hipótese de o vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.6. 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 **2** (**duas**) horas, sob pena de inabilitação.

7.7. 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.

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

7.9. 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.

7.10. 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.

7.11. O fornecedor provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

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

7.13. 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.

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

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

8. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. Não se aplica.

9. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

9.1. Não se aplica

10. DA 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 **5** (**cinco**) 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 **5** (**cinco**) dias úteis, 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 prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

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

11. DAS 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. não 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; e

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

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

11.1.14. Advertência pela falta do subitem 11.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.1.15. Multa de 10 % (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 11.1.1 a 11.1.12;

11.1.16. 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;

11.1.17. 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.

11.2. 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.

11.3. Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

11.5. 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.

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

11.7. 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.

11.8. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.8.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.8.2. as peculiaridades do caso concreto;

11.8.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.8.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

11.9. 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.

11.10 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.

11.11. 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.

11.12. 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.

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

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.

12.1.2.2. 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

12.12.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;

12.12.1.2. Anexo I do TR - Modelo de Proposta;

12.12.1.3 Anexo II do TR - Atestado de Vistoria;

12.12.1.4 Anexo III do TR - Ordem de Serviço;

12.12.1.5 Anexo IV do TR - Cálculo de composição de BDI;

12.12.1.6 Anexo V do TR - Modelo de Planilha de Composição de BDI;

12.12.1.7 Anexo VI do TR - Modelo de Decl. de Disp. de Mat. e Eq;

12.12.1.8 Anexo VII - Encargos Sociais;

12.12.2. *ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato.*

12.13. Rio de Janeiro, 25 de setembro de 2026.

[ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE]

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.

VITOR ALMADA DA COSTA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 15:19:56.

SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ

Termo de Referência 51/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
51/2026	200116-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ	RAMIRO REIS GUIMARAES	25/09/2026 14:53 (v 0.8)

Status
DISPONIBILIZADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços especiais de engenharia	101/2026	08657.028198/2026-21

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo n° *08657.028198/2026-21*)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de *serviços* [*de engenharia*] para inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, com realização de testes, identificação de falhas e emissão de relatório técnico., nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento[A1] .

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ	20621	un	1	A estimativa de preços será realizada concomitantemente à seleção da proposta mais vantajosa, conforme o art. 16, §1º, da Instrução Normativa SEGES /ME nº 67/2021, observadas, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SEGES /ME nº 65/2021.	A estimativa de preços será realizada concomitantemente à seleção da proposta mais vantajosa, conforme o art. 16, §1º, da Instrução Normativa SEGES /ME nº 67/2021, observadas, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SEGES /ME nº 65/2021.

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

*1.2. O objeto da contratação tem a natureza de **serviços especiais de engenharia**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.*

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como não contínuo ou contratados por escopo.

Prazo de vigência

*1.4. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.*

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. 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 2026, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394494011928-0-000002/202*;*

II) Data de publicação no PNCP: 24/09/2026*;*

III) Id do item no PCA: 9;

IV) Classe/Grupo: 831 - SERVIÇOS DE CONSULTORIA E DE GERÊNCIA/GESTÃO*;*

V) Identificador da Futura Contratação: 200116-101/2026*;*

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

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

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

*4.1.1.*A Contratada deverá adotar medidas destinadas à **redução do consumo de materiais e da geração de resíduos**, priorizando a produção, tramitação e entrega em meio digital dos relatórios técnicos, registros fotográficos, termogramas, planilhas, resultados de ensaios e demais produtos da contratação, evitando impressões e utilização desnecessária de materiais consumíveis.

*4.1.2.*Os resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços deverão ser **segregados, acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada**, observadas a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, seu regulamento e demais normas ambientais aplicáveis, cabendo à Contratada comprovar a destinação quando solicitado pela fiscalização.*;*

4.1.3. A execução deverá privilegiar a **utilização racional de energia, materiais, instrumentos e demais recursos**, adotando procedimentos que evitem danos desnecessários aos módulos fotovoltaicos, inversores, cabos, conectores, estruturas e demais componentes existentes, de modo a contribuir para a conservação dos ativos públicos e o prolongamento de sua vida útil. e

4.1.4 Caso seja excepcionalmente necessária a retirada de componente pertencente à Administração para realização de inspeção ou ensaio, sua destinação dependerá de autorização da fiscalização, devendo o bem ou componente ser restituído à Administração ou receber a destinação por ela expressamente determinada, vedado seu descarte pela Contratada sem prévia autorização..

Subcontratação

*4.2. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **20**% (**vinte** por cento) do valor total do contrato,* exclusivamente para atividades acessórias ou especializadas, desde que previamente autorizada pelo Contratante e observadas as condições previstas neste Termo de Referência.

4.3. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, abaixo discriminada:

4.3.1. a coordenação técnica e o gerenciamento da execução dos serviços;*;*

4.3.2. a análise e interpretação integrada dos resultados das inspeções, medições e ensaios, a elaboração do diagnóstico técnico e a definição das conclusões e recomendações decorrentes dos serviços;*; e*

4.3.3. a elaboração, validação e assinatura dos relatórios técnicos individualizados e do relatório técnico consolidado, bem como a assunção da responsabilidade técnica pelo objeto e a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART..

4.4. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.4.1. realização de ensaios ou medições especializadas de caráter complementar, quando tecnicamente necessários ao diagnóstico, inclusive ensaio de curva corrente versus tensão – curva I-V;*;*

4.4.2. serviços especializados de apoio necessários ao acesso seguro aos sistemas e equipamentos, quando demandarem recursos ou equipamentos específicos não integrantes da atividade principal de diagnóstico;*; e*

4.4.3. outros ensaios técnicos especializados de caráter complementar cuja necessidade seja identificada durante a execução, desde que previstos no escopo contratual, previamente autorizados pela fiscalização e que não impliquem transferência da parcela principal do objeto ou da responsabilidade técnica da Contratada..

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

4.6. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.7. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

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

Garantia da contratação

4.9. *Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.*

Vistoria

*4.10. 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 **18: 00** horas* com agendamento prévio no e-mail aip.rj@prf.gov.br.

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

4.12. 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.

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

4.14. 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

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: em até **5 (cinco) dias úteis**, contados da emissão da Ordem de Serviço, prazo destinado à mobilização da equipe, análise inicial da documentação disponibilizada e programação das atividades de campo.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

A execução compreenderá, de forma integrada, as seguintes atividades:

a) reunião inicial com a fiscalização para alinhamento do cronograma, condições de acesso, procedimentos de segurança, documentação disponível e metodologia de execução;

b) análise dos projetos, diagramas, memoriais, históricos de geração, informações dos inversores, faturas de energia e demais documentos disponibilizados pela Administração;

c) levantamento cadastral dos sistemas fotovoltaicos efetivamente existentes, com identificação dos módulos, strings, inversores, string boxes, quadros elétricos, dispositivos de proteção, aterramento, medidores, equipamentos de monitoramento, estruturas, cabos e conectores;

d) inspeção visual e técnica dos módulos fotovoltaicos, estruturas de suporte, cabos, conectores, quadros, dispositivos de proteção e demais componentes;

e) realização das medições e ensaios tecnicamente aplicáveis, incluindo continuidade de aterramento e equipotencialização, resistência de isolamento, tensão de circuito aberto – Voc, corrente de curto-circuito – Isc ou corrente de operação – Iop, além de outras medições necessárias ao diagnóstico;

f) realização de inspeção termográfica dos módulos, conexões, quadros e demais componentes tecnicamente aplicáveis;

g) avaliação das condições de funcionamento dos inversores, incluindo alarmes, códigos de falha, registros de eventos, parâmetros disponíveis e dados de geração;

h) análise do desempenho energético e do histórico de geração disponível, com identificação de perdas ou comportamentos anormais;

i) correlação e interpretação técnica dos resultados obtidos nas inspeções, medições, ensaios, termografia e análise dos inversores;

j) identificação e localização das falhas e anomalias encontradas, com classificação quanto à criticidade e indicação das providências técnicas recomendadas;

k) elaboração dos relatórios técnicos individualizados, do relatório consolidado, dos registros fotográficos, termogramas, mapas ou croquis de localização das anomalias, levantamento das intervenções e materiais necessários e plano de manutenção preventiva; e

l) emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços:

5.1.3.1 O prazo total para execução do objeto será de **30 (trinta) dias corridos**, contados da Ordem de Serviço, observando-se o seguinte cronograma:

Etapa	Atividade	Período
1	Mobilização, reunião inicial e análise documental	até o 5º dia
2	Levantamentos, inspeções, medições, ensaios e termografia nos 7 sistemas	do 6º ao 18º dia
3	Análise e consolidação dos dados obtidos	do 19º ao 23º dia
4	Elaboração dos 7 relatórios individualizados e do relatório consolidado	do 24º ao 28º dia
5	Revisão final, emissão da ART e entrega dos produtos	até o 30º dia

5.1.4. O cronograma poderá ser ajustado pela fiscalização, sem alteração do prazo total, quando necessário em razão das condições operacionais das unidades, condições climáticas, necessidade de acesso às coberturas ou outras circunstâncias técnicas que interfiram na realização segura e adequada dos ensaios.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rodovia Presidente Dutra, BR-116, Km 163 - Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, 21240-001.

5.2.1 Os serviços presenciais serão prestados nas instalações da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro – SPRF/RJ onde se encontram os 7 (sete) sistemas fotovoltaicos abrangidos pela contratação:

I - Prédio 21;

II - Prédio C3R;

III - Estande de Tiro;

IV - Hangar;

V - Patrimônio;

VI - NULOG e

VII - Prédio 17.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: em dias úteis e durante o horário de funcionamento administrativo da SPRF/RJ.

5.3.1 Atividades que exijam desligamento, manobra elétrica, isolamento de área, acesso especial ou possam interferir no funcionamento ordinário da unidade deverão ser previamente autorizadas e agendadas com a fiscalização.

Rotinas a serem cumpridas

5.3.2. A execução contratual observará as rotinas *abaixo*:

a) apresentar previamente à fiscalização a identificação dos profissionais que executarão os serviços;

b) manter profissional responsável técnico habilitado durante a execução;

c) apresentar a ART antes do início das atividades técnicas de campo;

d) observar os requisitos de segurança aplicáveis, especialmente NR-10 e NR-35, quando pertinentes;

e) utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva adequados;

f) sinalizar e isolar as áreas de trabalho quando necessário;

g) coordenar previamente com a fiscalização qualquer desligamento ou manobra dos sistemas elétricos;

h) registrar fotograficamente as condições encontradas e as anomalias identificadas;

i) comunicar imediatamente à fiscalização qualquer situação que represente risco à segurança das pessoas, instalações ou equipamentos;

j) não realizar manutenção corretiva, substituição de componentes ou alteração permanente dos sistemas sem autorização expressa da Administração;

k) preservar a integridade dos equipamentos e instalações existentes; e

l) manter registro dos ensaios, medições, termogramas e demais evidências técnicas produzidas.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1. Deverão ser disponibilizados, conforme aplicabilidade aos ensaios previstos, instrumentos adequados às medições elétricas, tais como multímetro, alicate amperímetro, megômetro e equipamentos próprios para avaliação das grandezas elétricas dos sistemas fotovoltaicos.

5.4.2. Deverá ser disponibilizada câmera termográfica com características técnicas compatíveis com a inspeção de módulos e componentes elétricos.

5.4.3. Deverão ser disponibilizados equipamentos, ferramentas, acessórios, materiais consumíveis e equipamentos de proteção individual e coletiva necessários ao acesso seguro às instalações e à realização das inspeções, medições e ensaios.

5.4.4. Quando tecnicamente exigível, os instrumentos de medição deverão possuir comprovação de calibração ou verificação metrológica vigente.

5.4.5. Caso seja empregado ensaio de curva I-V, a Contratada deverá disponibilizar equipamento apropriado para sua realização, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

*5.5.1.*A contratação abrange **7 (sete) sistemas fotovoltaicos independentes**, instalados no Prédio 21, Patrimônio, NULOG, Prédio C3R, Estande de Tiro, Hangar e Prédio 17.

5.5.2. Os documentos disponíveis indicam, em caráter referencial, a existência de **no mínimo 1334 módulos fotovoltaicos**, assim distribuídos:

• Prédio 21	180
Prédio C3R	52
Estande de Tiro	102
Hangar	60
Patrimônio	420
NULOG	480
Prédio 17	40

5.5.3. Além dos módulos fotovoltaicos, integram o escopo todos os componentes associados aos sistemas existentes, incluindo inversores, strings, string boxes, quadros CC e CA, cabos, conectores, dispositivos de proteção, aterramento, estruturas de suporte, medidores e equipamentos de monitoramento.

5.5.4 A Administração disponibilizará os projetos, diagramas, memoriais, históricos de geração, faturas e demais documentos técnicos disponíveis, os quais possuem caráter referencial e deverão ser confrontados com as condições efetivamente existentes em campo.

5.5.5 A contratação será executada **por escopo e como solução integrada**, não constituindo o quantitativo de módulos unidade autônoma de medição ou pagamento.

5.5.6 A Contratada deverá considerar em sua proposta todos os custos necessários à execução integral do objeto, inclusive mão de obra técnica, mobilização, equipamentos e instrumentos, EPIs e EPCs, ensaios, ART, deslocamentos, análise dos dados, elaboração e correção dos relatórios e demais despesas necessárias ao cumprimento do escopo.

Especificação da garantia do serviço

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

Procedimentos de transição e finalização do contrato

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

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. 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 o Contratado 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 o preposto 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 do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado *não necessitará* manter preposto da empresa no local da execução do objeto *durante o período de execução do objeto desta contratação.*

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

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.

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.

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, 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.

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.

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.

6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.18. 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.

6.19. 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.

Gestor do Contrato

6.20. Cabe ao gestor do contrato:

6.20.1. coordenar 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.

6.20.2. acompanhar 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.

6.20.3. acompanhar 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.

6.20.4. emitir 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.

6.20.5. tomar 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.

6.20.6. 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.

6.20.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.20.8 receber e dar encaminhamento imediato:

6.20.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.20.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto observará **o disposto nesta seção**, mediante verificação objetiva da conformidade dos serviços executados e dos produtos técnicos entregues com as especificações, requisitos, prazos e critérios de aceitação estabelecidos neste Termo de Referência.

7.2. Nos regimes de execução de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação por tarefa, contratação integrada e contratação semi-integrada será adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.[A3]

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

7.3.1. não produziu os resultados acordados,

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

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

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

7.4.1. Abrangência dos serviços: realização das inspeções técnicas nos 7 **(sete) sistemas fotovoltaicos** abrangidos pela contratação, instalados no Prédio 21, Patrimônio, NULOG, Prédio C3R, Estande de Tiro, Hangar e Prédio 17.

7.4.2. Levantamento das instalações: realização do levantamento cadastral das condições efetivamente encontradas em campo, contemplando, quando tecnicamente identificáveis, módulos fotovoltaicos, strings, inversores, string boxes, quadros CC e CA, dispositivos de proteção, sistema de aterramento, cabos, conectores, estruturas, medidores e demais componentes relevantes.

7.4.3. Inspeções, medições e ensaios: realização das inspeções, medições e ensaios previstos neste Termo de Referência e tecnicamente aplicáveis às condições verificadas em cada sistema, em quantidade e abrangência suficientes para obtenção de diagnóstico tecnicamente conclusivo.

7.4.4. Inspeção termográfica: realização de inspeção termográfica dos componentes tecnicamente aplicáveis, com apresentação dos termogramas relevantes e identificação das anomalias eventualmente constatadas.

7.4.5. Avaliação dos inversores e do desempenho: análise dos inversores e dos dados de geração e desempenho disponíveis, incluindo, quando acessíveis, parâmetros elétricos, alarmes, registros de falhas, histórico de eventos, potência, energia produzida e eventuais indisponibilidades.

7.4.6. Identificação das anomalias: identificação, descrição e, quando tecnicamente possível, localização das falhas, anomalias e componentes com funcionamento inadequado, acompanhadas da respectiva classificação de criticidade e recomendação técnica.

7.4.7. Relatórios individualizados: entrega de **7 (sete) relatórios técnicos individualizados**, correspondentes a cada sistema fotovoltaico inspecionado, contendo os elementos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.

7.4.8. Relatório consolidado: entrega de **1 (um) relatório técnico consolidado**, contendo a visão geral das instalações avaliadas, principais falhas identificadas, prioridades de intervenção e síntese das medidas recomendadas.

7.4.9. Evidências técnicas: entrega dos registros fotográficos, termogramas, resultados de medições e ensaios, planilhas, mapas, croquis e demais registros produzidos durante a execução, quando aplicáveis.

7.4.10. Recomendações técnicas: apresentação das intervenções corretivas recomendadas, dos materiais ou componentes eventualmente necessários, da priorização das intervenções e do plano de manutenção preventiva previstos no escopo.

7.4.11. Responsabilidade técnica: apresentação da **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, abrangendo as inspeções, medições, ensaios, análises e relatórios produzidos.

7.4.12. Conformidade técnica: os produtos deverão apresentar coerência entre as inspeções realizadas, os resultados das medições e ensaios, as anomalias identificadas e as respectivas conclusões e recomendações técnicas.

7.4.13. Formato dos produtos: os relatórios deverão ser apresentados em formato digital PDF pesquisável e, quando aplicável, acompanhados das planilhas, tabelas e demais arquivos originalmente produzidos em formato editável.

7.4.14. Correção de inconsistências: eventuais erros, omissões, inconsistências ou desconformidades identificadas pela fiscalização deverão ser corrigidos pelo Contratado, sem ônus adicional para a Administração, no prazo estabelecido pela fiscalização, observado o previsto neste Termo de Referência.

7.4.15. O atendimento aos critérios previstos neste item será registrado pela fiscalização no respectivo termo de recebimento, constituindo condição para o recebimento definitivo e para o pagamento integral do objeto.

Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 *(dez)* dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.5.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, 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.

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

7.5.1.2. 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.

7.6. O prazo para recebimento provisório 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.

7.7. 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.

7.8. 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.

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

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período dos eventos e etapas previstos no cronograma de realização dos serviços, vinculados à entrega dos produtos técnicos correspondentes e à emissão do respectivo termo de recebimento provisório pela fiscalização contratual.

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.12. 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.

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

7.14. 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.

7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.[A8]

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de *10* (*dez*) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. 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.

7.18.2. 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 ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

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

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

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A9]

7.19. 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 quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.21. 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

7.22. 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, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. 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

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

i) o prazo de validade;

ii) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. 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 ao Contratante.

7.26. 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.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. dentificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. 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.

7.29. 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.

7.30. 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.

7.31. 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

7.32. 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.

7.33. 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 *IPCA* de correção monetária.

Forma de pagamento

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

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

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

7.36.1 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.

7.37. 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.

Reajuste

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 24/09/2026.

7.39. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do INCC - M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.41. 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).

7.42. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.43.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.

7.44. 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.

7.45. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.46. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.46.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.46.2. 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, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.46.3. 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.

7.46.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.[A31]

7.47. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. 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.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,3% (três décimos por cento) *por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de* 30 (trinta) *dias.*

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;[A3]

8.2.4.2.1. . O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia 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.

*8.2.4.3.Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “**e**” a “**h**” de* 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) *do valor da contratação.*

*8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “**c**”, de* 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) *do valor da contratação.*

*8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “**b**”, de* 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) *do valor da contratação.*

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) *do valor da contratação.*

*8.2.4.7.Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “**a**”, de* 0,5% (cinco décimos por cento) a 5% (cinco por cento) *do valor da contratação.*

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

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

8.7. 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.

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

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

8.10. 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.

8.11. 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 Termo de Referência 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.

8.12. 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.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

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

8.14. 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.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta com fundamento no art. ***75****, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento:* observados os procedimentos de pesquisa de preços concomitante à seleção do fornecedor, nos termos da Instrução Normativa SEGES nº 67/2021 e demais normas aplicáveis.

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço global.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, 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.

> *9.3.1. O interessado 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;*

Exigências de habilitação

9.4. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.5. 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;[A9]

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

9.7. 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;

9.8. 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;[A10]

9.9. 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.

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

9.11. 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;

9.12. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.13. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.16. 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.

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

9.18. 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;

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

9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;[A12]

9.21. 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.

9.22. 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.[A13]

Qualificação Econômico-Financeira

9.23. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

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

9.25. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis *do último exercício social,* já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas [A15] :

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

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

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

9.26. Caso a empresa 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.***

9.27. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos no último exercício social, sob pena de inabilitação;

9.28. 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;

9.29. 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.

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

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

Qualificação Técnica

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

> *9.32.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.*

9.33. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), *em plena validade;*

> *9.33.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.*

Qualificação Técnico-Operacional

9.34. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso[A24] .

> 9.34.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:
>
> *.9.34.1.1.* execução de serviços técnicos de inspeção, avaliação, diagnóstico, comissionamento, manutenção técnica especializada ou atividade equivalente em **sistemas de geração de energia solar fotovoltaica**, contemplando análise de módulos, inversores, strings ou demais componentes elétricos associados;
>
> 9.34.1.2 realização de **medições, testes ou ensaios elétricos e/ou inspeção termográfica** aplicáveis a sistemas fotovoltaicos ou instalações elétricas de complexidade equivalente;

9.34.1.3 elaboração de **relatório, laudo ou diagnóstico técnico conclusivo**, contendo análise dos resultados obtidos, identificação de falhas ou anomalias e recomendações técnicas.

9.34.2. Serão admitidos, para fins de comprovação das características técnicas exigidas*, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.*

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

9.34.4. 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 do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.34.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.35. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.36. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

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

9.37.1. **Para o Engenheiro Eletricista:** serviços de inspeção, avaliação, diagnóstico, comissionamento, manutenção técnica especializada ou atividades correlatas em sistemas de geração de energia solar fotovoltaica, incluindo medições, testes e ensaios elétricos, análise de módulos, strings, inversores e demais componentes, avaliação de desempenho e emissão de relatório, laudo ou parecer técnico.

9.37.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

9.38. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

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

Disposições gerais sobre habilitação

9.40. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.41. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

9.43. 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.

9.44. 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.

Documentação complementar para cooperativas

9.45. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.45.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.45.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.45.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.45.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.45.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.45.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.45.6.1. ata de fundação;

9.45.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.45.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.45.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.45.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.45.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.45.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1.O *O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável,* será definido após a realização da pesquisa de preços concomitante à seleção do fornecedor, conforme procedimento previsto na Instrução Normativa SEGES nº 67/2021.

10.2. *A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.*

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. *A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.*

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato (Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

13.1 Será elaborado minuta de Termo de Contrato.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, ... *(identificar o Contratado)* declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital* ***OU*** *Aviso de Contratação Direta*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica* nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, ... de ..... de 20.... .

_____

(Nome *e Cargo do Representante Legal*)

15. 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.

ALAN PEREIRA DA SILVA

Integrante Administrativo

Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 14:53:12.

RAMIRO REIS GUIMARAES

Integrante Requisitante e Técnico

Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 12:14:22.

SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ

Estudo Técnico Preliminar 18/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 08657.028198/2026-21

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente demanda decorre da necessidade de conhecer, de forma técnica, objetiva e documentada, as atuais condições de funcionamento e desempenho dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro – SPRF/RJ, abrangendo os sistemas existentes no Prédio 21, Patrimônio, NULOG, Prédio C3R, Estande de Tiro, Hangar e Prédio 17.

2.2. Embora a Administração disponha de projetos e documentos relativos à implantação de parte desses sistemas, tais documentos representam as condições originalmente projetadas e não são suficientes, por si só, para demonstrar a situação atual dos equipamentos, o funcionamento individual dos módulos fotovoltaicos, o desempenho das strings e inversores, a existência de falhas, degradações, anomalias ou eventuais perdas de geração.

2.3. A ausência de diagnóstico atualizado dificulta a identificação precisa dos módulos e demais componentes que estejam inoperantes, defeituosos ou apresentem desempenho inferior ao esperado, bem como impede que a Administração disponha de elementos técnicos suficientes para definir, dimensionar e priorizar futuras intervenções de manutenção, reparo ou substituição de equipamentos.

2.4. Dessa forma, a necessidade administrativa consiste na obtenção de diagnóstico técnico confiável sobre o estado de funcionamento dos sistemas fotovoltaicos existentes, mediante inspeções, medições, testes e análise dos principais componentes das instalações, acompanhados da identificação das anomalias verificadas e da emissão de relatório técnico conclusivo.

2.5. O diagnóstico deverá possibilitar, sempre que tecnicamente possível, a identificação individual ou por conjunto /string dos módulos fotovoltaicos em condições normais de funcionamento, daqueles que apresentem desempenho anormal e daqueles que se encontrem inoperantes, contemplando também a avaliação dos inversores, string boxes, cabeamentos, conexões, dispositivos de proteção, aterramento, estruturas de suporte e demais elementos relevantes ao adequado funcionamento dos sistemas.

2.6. Busca-se, ainda, verificar a configuração efetivamente instalada em comparação com os projetos e documentos disponíveis, permitindo identificar eventuais divergências de quantitativos, modelos, potências, configurações de strings, inversores e demais características técnicas existentes atualmente nas instalações.

2.7. A obtenção dessas informações permitirá à Administração conhecer a situação real de seus ativos de geração fotovoltaica, identificar as causas aparentes ou tecnicamente verificáveis de perda de desempenho, estimar a extensão das intervenções necessárias e estabelecer prioridades para eventual manutenção corretiva, preventiva ou substituição de componentes.

2.8. A realização do diagnóstico previamente à contratação de serviços de manutenção contribui para evitar intervenções genéricas ou desnecessárias, possibilitando que futuras contratações sejam dimensionadas com base em informações efetivamente constatadas em campo, favorecendo a economicidade, a eficiência e a adequada aplicação dos recursos públicos.

2.9. A contratação também se mostra necessária para permitir a avaliação da geração de energia dos sistemas, mediante levantamento das informações disponibilizadas pelos inversores, dataloggers ou plataformas de monitoramento, quando existentes e acessíveis, possibilitando comparar o desempenho observado e identificar perdas ou comportamentos anormais que demandem avaliação técnica.

2.10. Os resultados deverão ser materializados em relatório técnico, acompanhado de registros fotográficos, resultados das medições e ensaios realizados, identificação e localização das anomalias, diagnóstico das condições encontradas e recomendações técnicas pertinentes, constituindo documento de apoio às decisões administrativas subsequentes.

2.11. A contratação encontra-se, portanto, alinhada ao interesse da Administração em preservar e utilizar adequadamente os sistemas de geração de energia fotovoltaica existentes, prolongar sua vida útil, reduzir períodos de indisponibilidade, prevenir agravamento de falhas e contribuir para o aproveitamento da geração de energia elétrica proveniente de fonte renovável.

2.12. Considerando a natureza das atividades necessárias, bem como a necessidade de utilização de profissionais habilitados, equipamentos específicos de medição e inspeção e conhecimento especializado na avaliação de sistemas elétricos e fotovoltaicos, verifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada, não dispondo a SPRF/RJ, em seu quadro ordinário, dos recursos humanos, instrumentais e técnicos necessários à execução integral dessas atividades.

2.13. Assim, a necessidade identificada consiste em dotar a Administração de informações técnicas atualizadas e confiáveis acerca das condições dos sistemas fotovoltaicos instalados, de forma a subsidiar decisões relacionadas à sua conservação, manutenção, recuperação e melhor aproveitamento, em consonância com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

CLASSIFICAÇÃO

2.14. O objeto consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia destinados à inspeção, realização de testes e medições, diagnóstico operacional e avaliação das condições de funcionamento e desempenho dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da SPRF/RJ, incluindo a emissão de relatório técnico conclusivo.

2.15. Os serviços enquadram-se como **serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual**, considerando que envolvem análises, testes, ensaios, medições, interpretação dos resultados obtidos e elaboração de diagnóstico técnico, enquadrando-se, especialmente, no art. 6º, inciso XVIII, alínea “h”, da Lei nº 14.133 /2021.

2.16. A contratação não compreende, neste momento, a execução de serviços de manutenção corretiva, substituição de módulos, inversores ou demais equipamentos, nem a implantação de novo sistema fotovoltaico, restringindo-se ao levantamento, inspeção, ensaios, diagnóstico e emissão dos respectivos produtos técnicos.

2.17. A separação entre a etapa de diagnóstico e eventual intervenção posterior permite que a Administração identifique previamente as reais necessidades dos sistemas e dimensione futuras contratações de manutenção ou fornecimento com maior precisão, reduzindo o risco de contratação de serviços ou materiais sem adequada fundamentação técnica.

CLASSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE

2.18. As atividades objeto da contratação não integram as atribuições ordinárias dos cargos de carreira da Polícia Rodoviária Federal, caracterizando-se como atividades técnicas especializadas, acessórias, instrumentais e complementares às competências institucionais do órgão.

2.19. A contratação não implica delegação de poder de polícia, tomada de decisão administrativa ou transferência de competências institucionais ao particular, permanecendo sob responsabilidade da Administração a avaliação e a adoção das providências decorrentes das conclusões apresentadas pela contratada.

2.20. O serviço possui natureza instrumental, destinado à avaliação e preservação de ativos existentes da Administração, não resultando, por si só, na incorporação de novo bem ao patrimônio público, razão pela qual poderá ser tratado como despesa de custeio, observadas as normas orçamentárias aplicáveis.

2.21. A contratação não se caracteriza como mera intermediação ou disponibilização de mão de obra, pois o interesse da Administração está voltado à obtenção de **resultado técnico determinado**, materializado pelas inspeções, testes, medições, diagnósticos e relatório técnico previstos, cabendo à contratada organizar os recursos humanos, equipamentos e metodologia necessários à sua execução.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

2.22. Na execução dos serviços, deverão ser observadas as normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis aos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica e às instalações elétricas, especialmente, conforme pertinência ao escopo:

- normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT** aplicáveis aos sistemas fotovoltaicos e instalações elétricas;
- **ABNT NBR 5410**, quanto às instalações elétricas de baixa tensão, quando aplicável;
- **ABNT NBR 16690**, relativa às instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos;
- **ABNT NBR 16274**, quanto aos requisitos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho de sistemas fotovoltaicos conectados à rede;
- normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho aplicáveis, especialmente **NR-10** e **NR-35**, quando houver trabalho em instalações elétricas e em altura;
- normas e especificações dos fabricantes dos módulos fotovoltaicos, inversores e demais equipamentos existentes;
- requisitos da concessionária de distribuição de energia elétrica aplicáveis às instalações;
- demais normas técnicas pertinentes às medições, ensaios e equipamentos empregados.

2.23. Para a execução dos serviços, deverão ser considerados os projetos e demais documentos técnicos disponibilizados pela Administração, sem prejuízo da obrigatória verificação das condições efetivamente existentes em campo, uma vez que os documentos de projeto serão utilizados como referência e não como comprovação definitiva da configuração atual das instalações.

2.24. Deverão ser empregados instrumentos e equipamentos adequados às medições e ensaios previstos, devidamente compatíveis com as grandezas a serem avaliadas e, quando aplicável, com comprovação de calibração ou verificação metrológica dentro do prazo de validade.

2.25. Os serviços deverão ser executados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado e com atribuições compatíveis com o objeto, devendo ser providenciado o respectivo registro de responsabilidade técnica referente aos serviços executados e ao relatório produzido.

DA VIABILIDADE JURÍDICA DA TERCEIRIZAÇÃO

2.26. A contratação possui natureza de serviço técnico especializado de engenharia e caráter instrumental e complementar às competências institucionais da Polícia Rodoviária Federal, destinando-se à obtenção de diagnóstico técnico especializado acerca de sistemas e equipamentos existentes.

2.27. A execução do objeto por empresa especializada não importa delegação de competência administrativa ou de poder de polícia, permanecendo sob responsabilidade da PRF a avaliação dos resultados apresentados, a definição das providências administrativas subsequentes e a decisão acerca de eventual contratação destinada à manutenção, reparo ou substituição dos equipamentos.

2.28. O objeto também não se caracteriza como mera cessão de mão de obra, pois a contratação será orientada à obtenção de produtos e resultados previamente definidos, cabendo à contratada a responsabilidade pela execução das inspeções, medições, testes, análises e elaboração dos relatórios técnicos, mediante utilização de pessoal, metodologia e equipamentos próprios ou sob sua responsabilidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SAD-RJ	Ubirajara Ferreira Pinto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A contratação será regida pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e pelos demais atos normativos aplicáveis às contratações públicas e aos serviços técnicos de engenharia.

4.2. A solução deverá atender aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, segurança, sustentabilidade e obtenção do resultado mais vantajoso para a Administração, devendo os serviços ser executados com qualidade técnica suficiente para produzir diagnóstico confiável acerca das condições de funcionamento e desempenho dos sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ.

4.3. Os serviços deverão observar as normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis ao objeto, em especial:

4.3.1. Lei nº 14.133/2021;

4.3.2. normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis aos sistemas fotovoltaicos e às instalações elétricas;

4.3.3. ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, quando aplicável;

4.3.4. ABNT NBR 16690 – Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos – Requisitos de projeto;

4.3.5. ABNT NBR 16274 – Sistemas fotovoltaicos conectados à rede – Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;

4.3.6. Norma Regulamentadora nº 10 – NR-10, relativa à segurança em instalações e serviços em eletricidade;

4.3.7. Norma Regulamentadora nº 35 – NR-35, quando houver execução de atividades em altura;

4.3.8. normas e especificações técnicas dos fabricantes dos módulos fotovoltaicos, inversores e demais equipamentos existentes, quando disponíveis;

4.3.9. normas e procedimentos da concessionária de distribuição de energia elétrica aplicáveis aos sistemas existentes;

4.3.10. Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, naquilo que for aplicável;

4.3.11. demais normas técnicas, ambientais, de segurança, saúde ocupacional e desempenho pertinentes ao objeto.

SUSTENTABILIDADE

4.4. A contratação deverá observar critérios e práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza dos serviços, em consonância com a Lei nº 14.133/2021, a IN SEGES nº 58/2022, o Plano Diretor de Logística Sustentável da instituição e o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU. A IN nº 58 determina expressamente que os requisitos da contratação prevejam critérios e práticas de sustentabilidade quando aplicáveis.

4.5. Considerando que o objeto consiste predominantemente em inspeções, medições, testes e elaboração de relatório técnico, deverão ser priorizados procedimentos que reduzam a geração desnecessária de resíduos, o consumo de materiais e impressões, devendo os produtos técnicos ser apresentados preferencialmente em meio digital.

4.6. Caso a execução dos serviços resulte na geração eventual de resíduos, caberá à contratada promover sua adequada segregação, acondicionamento e destinação, de acordo com a legislação ambiental aplicável.

4.7. A própria finalidade da contratação possui relação com a sustentabilidade, uma vez que busca avaliar e preservar sistemas destinados à geração de energia elétrica a partir de fonte solar renovável, contribuindo para a identificação de perdas de desempenho e para o adequado aproveitamento dos equipamentos existentes.

REQUISITOS SOCIAIS, DE SEGURANÇA E CONDUTA

4.8. A contratada deverá observar padrões adequados de conduta profissional, segurança, organização, identificação e zelo durante a permanência nas instalações da SPRF/RJ, cumprindo as normas de acesso e segurança estabelecidas pela Administração.

4.9. Os profissionais deverão utilizar os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários às atividades executadas e atender integralmente às exigências de segurança relacionadas a instalações elétricas e trabalhos em altura, quando aplicáveis.

REQUISITOS DA EXECUÇÃO DO OBJETO

4.10. A execução deverá compreender a inspeção técnica dos sistemas fotovoltaicos abrangidos pela contratação, contemplando, no mínimo, os módulos fotovoltaicos, strings, inversores, string boxes, quadros elétricos relacionados ao sistema, cabeamentos, conectores, dispositivos de proteção, aterramento, estruturas de suporte e demais componentes relevantes para seu funcionamento.

4.11. A contratada deverá confrontar as condições efetivamente encontradas em campo com os projetos e documentos técnicos disponibilizados pela Administração, registrando eventuais divergências quanto aos quantitativos, equipamentos, configurações ou demais características das instalações.

4.12. Deverão ser realizadas inspeções visuais, medições e ensaios suficientes para permitir a avaliação do estado operacional dos sistemas e a identificação de falhas ou desempenho anormal dos componentes, observadas as normas técnicas aplicáveis e as recomendações dos fabricantes.

4.13. A inspeção deverá permitir, sempre que tecnicamente possível, a classificação dos módulos ou conjuntos de módulos como em funcionamento regular, com desempenho anormal ou inoperantes, devendo os componentes com anomalias ser identificados e localizados no relatório.

4.14. Deverá ser realizada inspeção termográfica dos componentes cuja avaliação por termografia seja tecnicamente aplicável, especialmente módulos fotovoltaicos, conexões, quadros, dispositivos elétricos e demais pontos suscetíveis a aquecimento anormal.

4.15. As medições elétricas deverão contemplar as grandezas necessárias ao diagnóstico dos sistemas, tais como tensão e corrente das strings e outras medições que se mostrem tecnicamente pertinentes à identificação de falhas e perdas de desempenho.

4.16. A realização de ensaio de curva I-V poderá ser empregada quando necessária à identificação ou confirmação de anomalias de desempenho, conforme metodologia técnica aplicável e escopo definido no Termo de Referência.

4.17. A contratada deverá verificar os registros, alarmes, códigos de falha e demais informações disponíveis nos inversores, dataloggers ou plataformas de monitoramento, quando existentes e tecnicamente acessíveis.

4.18. Quando houver disponibilidade de histórico de geração, deverão ser coletados e analisados os dados de energia gerada, possibilitando avaliar o comportamento operacional do sistema e identificar eventuais períodos ou padrões de desempenho anormal.

4.19. Os equipamentos de medição utilizados deverão possuir características técnicas compatíveis com os ensaios realizados e, quando aplicável, comprovação de calibração ou verificação metrológica vigente.

PRODUTO E RELATÓRIO TÉCNICO

4.20. Ao final dos serviços, a contratada deverá apresentar relatório técnico individualizado para cada sistema fotovoltaico inspecionado, acompanhado de relatório consolidado contendo as principais conclusões da contratação.

4.21. Os relatórios deverão conter, no mínimo, identificação e caracterização dos sistemas; quantitativos efetivamente encontrados; fabricante, modelo e potência dos equipamentos, quando identificáveis; metodologia utilizada; instrumentos empregados; registros fotográficos; resultados das medições e ensaios; identificação das anomalias; localização dos componentes defeituosos ou com desempenho inadequado; análise dos inversores; avaliação dos dados de geração disponíveis; conclusões e recomendações técnicas.

4.22. Deverá ser apresentado mapa, planta, croqui ou outro recurso de identificação que possibilite localizar os módulos ou componentes nos quais tenham sido constatadas falhas ou anomalias, sempre que tecnicamente possível.

4.23. O relatório deverá diferenciar claramente as constatações obtidas por inspeção visual, as decorrentes de medições ou ensaios e aquelas cuja confirmação dependa de investigação adicional, evitando conclusões sem suporte nos resultados obtidos.

4.24. Os relatórios deverão ser fornecidos em formato digital PDF pesquisável, acompanhados, quando existentes, das planilhas, tabelas, termogramas, registros e arquivos digitais produzidos durante os ensaios e medições.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

4.25. A execução dos serviços deverá ocorrer sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado e com atribuições compatíveis com sistemas elétricos e de geração fotovoltaica, devidamente registrado no respectivo conselho profissional.

4.26. A contratada deverá possuir registro ou inscrição no conselho profissional competente, quando legalmente exigível, e manter durante toda a execução profissional responsável técnico regularmente habilitado.

4.27. A contratada deverá providenciar a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, ou instrumento equivalente quando legalmente aplicável, abrangendo os serviços de inspeção, medições, ensaios, diagnóstico e relatório técnico objeto da contratação.

4.28. A qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será definida no Termo de Referência de maneira proporcional às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, limitando-se às exigências necessárias para demonstrar capacidade para execução dos serviços, sem restrição indevida à competitividade.

REQUISITOS DE FORMAÇÃO E DISPONIBILIDADE DA EQUIPE

4.29. A contratada deverá indicar profissional responsável técnico pela execução dos serviços, que atuará também como interlocutor técnico perante a fiscalização da Administração.

4.30. Deverá ser disponibilizada equipe em quantitativo e qualificação suficientes para realização segura e adequada das inspeções, medições e ensaios dentro do prazo contratado.

4.31. A contratada deverá dispor dos instrumentos, equipamentos, ferramentas, equipamentos de proteção e demais recursos necessários à integral execução dos serviços, não cabendo à Administração fornecê-los, salvo os documentos, informações e condições de acesso que estejam sob sua responsabilidade.

GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.32. Considerando o valor estimado, a execução por escopo, a ausência de fornecimento ou instalação de equipamentos e o nível de risco da contratação, não se vislumbra, neste momento, necessidade de exigência de garantia contratual prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de reavaliação quando da elaboração do Termo de Referência.

SUBCONTRATAÇÃO

4.33. Poderá ser admitida a subcontratação parcial de atividades acessórias ou especializadas, desde que previamente autorizada pela Administração e que não compreenda a parcela principal do objeto nem transfira a responsabilidade técnica e contratual da empresa contratada.

4.34. Permanecerão sob responsabilidade integral da contratada a coordenação dos serviços, a interpretação dos resultados, a elaboração e assinatura dos relatórios técnicos e a responsabilidade técnica pelo objeto.

VISTORIA

4.35. Considerando que os sistemas encontram-se instalados em diferentes edificações e que suas condições de acesso podem influenciar o dimensionamento da proposta, será facultada aos interessados a realização de vistoria prévia nos locais de execução dos serviços, mediante agendamento com a SPRF/RJ.

4.36. A vistoria terá por finalidade permitir o conhecimento das características físicas dos locais, das condições de acesso aos módulos, inversores e demais equipamentos e de outras peculiaridades que possam interferir na execução.

4.37. O licitante que optar por não realizar vistoria deverá declarar formalmente que possui conhecimento suficiente das condições e peculiaridades da contratação e que assume os riscos decorrentes dessa opção, não podendo alegar posteriormente desconhecimento das condições ordinariamente verificáveis durante a vistoria.

PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

4.38. Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

4.38.1. A vedação decorre do porte, valor estimado e escopo delimitado da contratação, que envolve inspeção e diagnóstico de sistemas fotovoltaicos existentes e pode ser integralmente executada por empresa especializada do segmento, não apresentando dimensão econômica ou complexidade que demande a associação formal de diferentes empresas.

4.38.2. A participação consorciada acrescentaria complexidade à habilitação, à definição de responsabilidades e à gestão contratual sem ganho proporcional de competitividade ou capacidade técnica para o objeto.

4.38.3. A vedação deverá ser novamente confrontada com o levantamento de mercado, a fim de confirmar a existência de número suficiente de empresas aptas à execução integral dos serviços.

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

4.39. Será admitida a participação de sociedades cooperativas quando sua estrutura e objeto social forem compatíveis com a execução dos serviços e forem atendidos os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133 /2021.

4.40. A execução deverá preservar a autonomia própria do regime cooperativo, não sendo admitida intermediação irregular de mão de obra, subordinação direta dos cooperados à Administração ou outras condições incompatíveis com a legislação aplicável.

MODELOS E DECLARAÇÕES

4.41. Sem prejuízo dos documentos ordinariamente exigidos pela legislação e pelo instrumento convocatório, poderão ser previstos, quando pertinentes, os seguintes documentos e modelos:

4.41.1. proposta comercial;

4.41.2. planilha de composição dos preços, quando necessária;

4.41.3. declaração de vistoria ou de ciência das condições de execução;

4.41.4. indicação do responsável técnico e da equipe técnica;

4.41.5. declaração de disponibilidade dos profissionais, instrumentos e equipamentos necessários à execução;

4.41.6. comprovação dos registros profissionais exigíveis; e

4.41.7. demais declarações estritamente necessárias à adequada execução e julgamento da contratação.

NATUREZA E FORMA DA PRESTAÇÃO

4.42. Os serviços possuem natureza **não continuada e serão contratados por escopo**, impondo à contratada a realização de prestação específica em período predeterminado e encerrando-se com o recebimento definitivo dos produtos técnicos contratados. Essa classificação corresponde ao conceito do art. 6º, XVII, da Lei nº 14.133/2021.

4.43. Não haverá dedicação exclusiva de mão de obra, subordinação direta dos profissionais da contratada à Administração ou controle de jornada pela SPRF/RJ.

4.44. A contratação não contempla, neste momento, fornecimento de novos módulos fotovoltaicos, inversores ou componentes para substituição, nem execução de manutenção corretiva dos sistemas, salvo pequenos procedimentos estritamente necessários à realização segura dos testes e expressamente previstos no Termo de Referência.

4.45. Não haverá necessidade de transição contratual, considerando que o serviço será executado por escopo e encerrado após a entrega, aprovação e recebimento definitivo dos produtos contratados.

4.46. A contratada deverá prestar os esclarecimentos técnicos necessários durante a análise dos relatórios pela fiscalização e promover, sem ônus adicional, as correções de erros, omissões ou inconsistências dos produtos que lhe sejam imputáveis.

4.47. Todos os registros, medições, termogramas, fotografias, planilhas e demais documentos produzidos especificamente em decorrência da contratação deverão ser disponibilizados à Administração juntamente com os relatórios finais.

CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

4.48. Foi realizada consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização do Governo Federal, instituído pela Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022, ferramenta destinada à padronização de bens e serviços a serem contratados pela Administração Pública federal.

4.48.1. Na consulta realizada durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, não foi identificado item padronizado correspondente ou compatível com a prestação de serviços técnicos especializados de inspeção, diagnóstico e avaliação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica.

4.48.2. Dessa forma, não se aplica à presente contratação a utilização de item ou minuta específica oriunda do Catálogo Eletrônico de Padronização, devendo a contratação ser instruída com os artefatos próprios e modelos aplicáveis aos serviços de engenharia.

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.49. Não será adotado o Sistema de Registro de Preços, uma vez que a contratação possui objeto definido, quantitativo determinável e execução única por escopo, não se caracterizando, no caso concreto, necessidade permanente ou frequente, atendimento a múltiplos órgãos ou impossibilidade de definição prévia da demanda.

MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

4.50. Será assegurada a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, observadas as disposições da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 14.133/2021, aplicando-se o tratamento favorecido nas hipóteses e condições legalmente previstas.

4.51. Os critérios específicos relativos ao tratamento diferenciado serão definidos no instrumento convocatório de acordo com o valor estimado, a forma de contratação e as demais características do procedimento.

REQUISITOS MÍNIMOS E COMPETITIVIDADE

4.52. Os requisitos estabelecidos deverão limitar-se ao necessário e suficiente para assegurar que a solução contratada produza diagnóstico técnico confiável, seguro e adequado à finalidade pretendida, evitando exigências desproporcionais ou sem pertinência direta com o objeto que possam restringir injustificadamente a competitividade.

4.53. As exigências de qualificação técnica, equipe, experiência profissional e equipamentos deverão ser estabelecidas de maneira proporcional à complexidade dos serviços e às parcelas tecnicamente relevantes da contratação.

4.54. A definição definitiva dos requisitos de habilitação, critérios de aceitação, metodologia mínima dos ensaios, equipamentos e conteúdo dos relatórios será detalhada no Termo de Referência, com base nas conclusões deste Estudo Técnico Preliminar e no levantamento de mercado.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 e ao art. 9º, inciso V, da Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, procedeu-se ao levantamento das alternativas disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade de obtenção de diagnóstico técnico atualizado acerca das condições de funcionamento e desempenho dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da SPRF/RJ.

5.2. O levantamento de mercado considerou a natureza dos sistemas existentes, a necessidade de identificar módulos, inversores e demais componentes inoperantes ou com desempenho anormal, a realização de inspeções, medições e ensaios técnicos e a necessidade de emissão de relatório técnico conclusivo que possa subsidiar decisões posteriores da Administração quanto à manutenção, reparo ou eventual substituição de equipamentos.

5.3. Foram consultadas contratações públicas similares, verificando-se a existência de mercado especializado para prestação de serviços de inspeção, diagnóstico, testes, avaliação de desempenho e emissão de relatórios técnicos de sistemas fotovoltaicos. O Instrumento de Padronização da AGU/MGI recomenda expressamente a utilização de contratações similares de outros órgãos como fonte do levantamento de mercado, inclusive para identificação de metodologias e tecnologias adequadas à necessidade administrativa.

5.3.1. Entre as referências identificadas, destaca-se a Dispensa Eletrônica nº **90047/2026**, do Município de Carmo do Rio Claro/MG, destinada à contratação de empresa especializada para **inspeção técnica, diagnóstico operacional e avaliação de usinas fotovoltaicas**, abrangendo inspeções visuais e documentais, análise de desempenho, verificação da geração de energia, identificação de falhas e anomalias, necessidades de manutenção e emissão de relatórios técnicos.

5.3.2. Também foi identificada a Dispensa de Licitação nº **004/2026**, da Câmara Municipal de Vitória da Conquista/BA, cujo objeto consistiu na **inspeção e análise técnica, com emissão de laudos técnicos, do sistema de geração de energia fotovoltaica**, contemplando diagnóstico inicial e produto técnico posterior.

5.3.3. Como referência de metodologia técnica, identificou-se contratação do Tribunal Regional Federal da 6ª Região envolvendo inspeção e testes de funcionamento em **488 módulos fotovoltaicos**, inspeção dos componentes elétricos de proteção, avaliação de inversores, termografia de quadros e painéis e emissão de relatórios técnicos.

5.4. As referências pesquisadas demonstram que existe mercado especializado capaz de executar o objeto pretendido e que a solução usualmente empregada pela Administração Pública consiste na contratação de empresa especializada para realizar inspeções e ensaios em sistemas fotovoltaicos existentes, analisar seu desempenho, identificar falhas e emitir documento técnico contendo diagnóstico e recomendações.

5.5. O levantamento também demonstrou a disponibilidade, no mercado, de metodologias e equipamentos específicos para avaliação de sistemas fotovoltaicos, incluindo inspeção visual, análise dos parâmetros de operação dos inversores, medições elétricas, inspeção termográfica, análise das strings e, quando tecnicamente necessário, ensaios específicos para avaliação do desempenho dos módulos e arranjos fotovoltaicos.

5.6. Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade administrativa:

5.6.1. Manutenção da situação atual, sem contratação

A alternativa consistiria na continuidade da operação dos sistemas fotovoltaicos sem a realização de diagnóstico técnico específico. Embora não gere desembolso imediato para a Administração, a solução não atende à necessidade identificada, pois permaneceriam desconhecidos o quantitativo de componentes com falhas, as causas de eventuais perdas de geração e as intervenções efetivamente necessárias, podendo contribuir para a permanência ou agravamento de defeitos e perdas de desempenho.

5.6.2. Execução direta pela Administração

A alternativa consistiria na realização das inspeções e testes com recursos humanos e materiais próprios da SPRF /RJ. A solução mostrou-se inadequada diante da indisponibilidade de equipe técnica especializada e de equipamentos específicos suficientes para a realização integral dos ensaios, medições e diagnósticos pretendidos, além da necessidade de emissão de documento técnico sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

5.6.3. Contratação imediata de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas

Foi considerada a possibilidade de contratar diretamente serviço abrangente de manutenção preventiva e corretiva, incluindo reparos e substituições de componentes. Entretanto, essa alternativa apresenta desvantagem no momento atual, uma vez que a Administração ainda não dispõe de diagnóstico atualizado que permita identificar com precisão quais equipamentos necessitam de intervenção, os respectivos quantitativos e a extensão dos serviços necessários.

A contratação de manutenção antes da realização de diagnóstico específico poderia resultar em dimensionamento impreciso, inclusão de quantitativos meramente estimados e dificuldade de definição objetiva dos serviços efetivamente necessários.

5.6.4. Contratação de serviço de monitoramento remoto dos sistemas

Também foi considerada a utilização exclusiva de monitoramento dos dados disponibilizados pelos inversores ou plataformas de gerenciamento. Embora essa solução possa auxiliar na identificação de oscilações de geração e alarmes operacionais, ela não é suficiente para atendimento integral da necessidade, pois não substitui a inspeção física dos módulos, estruturas, conexões, cabeamentos, dispositivos de proteção e demais componentes, tampouco permite, isoladamente, identificar todas as causas de baixo desempenho.

5.6.5. Contratação de empresa especializada para inspeção, ensaios, diagnóstico e emissão de relatório técnico

A solução consiste na contratação, por escopo, de empresa especializada para realizar levantamento das condições efetivamente existentes, inspeção dos sistemas, medições e ensaios técnicos, análise dos dados de funcionamento, identificação de falhas ou desempenho anormal e emissão de relatório técnico individualizado e consolidado.

A solução permite à Administração obter conhecimento técnico prévio sobre a real situação dos ativos e dimensionar, posteriormente e com maior precisão, eventual contratação de manutenção corretiva, preventiva ou substituição de componentes.

5.7. Entre as alternativas avaliadas, a contratação de empresa especializada exclusivamente para a realização do diagnóstico mostra-se mais adequada à necessidade atualmente identificada, pois estabelece uma etapa técnica anterior a eventual intervenção nos sistemas, permitindo distinguir os componentes em funcionamento regular daqueles que demandam manutenção, reparo ou substituição.

5.8. A solução também reduz o risco de contratação prematura de serviços de manutenção com quantitativos incertos, permitindo que eventual contratação subsequente seja estruturada com base nas condições efetivamente verificadas em campo, favorecendo a definição precisa do objeto, a elaboração do orçamento e a adequada aplicação dos recursos públicos.

5.9. O levantamento das contratações similares revelou diferentes níveis de abrangência dos serviços, desde simples inspeção e emissão de laudo até soluções envolvendo termografia, testes de módulos, avaliação de inversores, análise de desempenho e elaboração de planos de manutenção. Para a SPRF/RJ, entende-se mais adequado estabelecer um escopo intermediário e suficiente para identificação objetiva das condições dos sistemas, evitando tanto uma avaliação meramente visual quanto a imposição indiscriminada de ensaios de maior complexidade sem necessidade técnica.

5.10. Dessa forma, considerando as alternativas existentes e as práticas identificadas no mercado, conclui-se que a **contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia destinados à inspeção, realização de testes e medições, diagnóstico operacional e avaliação dos sistemas fotovoltaicos, com emissão de relatório técnico conclusivo**, constitui a solução mais adequada para atendimento da necessidade da SPRF/RJ.

5.11. A solução permitirá à Administração conhecer a situação efetiva dos sistemas instalados, identificar falhas e perdas de desempenho e obter elementos técnicos suficientes para subsidiar futuras decisões relacionadas à manutenção, recuperação ou substituição de componentes, promovendo maior segurança técnica, economicidade e eficiência na gestão dos ativos públicos.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia destinados à **inspeção, realização de testes e ensaios, diagnóstico operacional e avaliação de desempenho dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro – SPRF/RJ**, com identificação das condições de funcionamento dos módulos, strings, inversores e demais componentes, análise dos dados disponíveis de geração de energia e emissão de relatórios técnicos conclusivos acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

6.2. A solução tem por finalidade permitir que a Administração conheça, de maneira técnica, objetiva e documentada, a situação atual dos sistemas fotovoltaicos existentes, identificando equipamentos e componentes em funcionamento regular, com desempenho anormal ou inoperantes, bem como falhas, não conformidades, perdas de desempenho e necessidades de manutenção, reparo ou substituição.

6.3. A contratação abrangerá os **7 (sete) sistemas fotovoltaicos identificados durante o planejamento**, instalados no Prédio 21, Patrimônio , NULOG, Prédio C3R, Estande de Tiro, Hangar e Prédio 17, devendo ser confirmada em campo a configuração efetivamente existente em cada instalação.

6.4. A Administração disponibilizará à contratada os projetos, diagramas, memoriais, documentos técnicos, informações dos equipamentos, históricos de geração, faturas de energia e demais registros disponíveis relacionados aos sistemas fotovoltaicos, cabendo à contratada realizar análise crítica desse material e confrontá-lo com as condições efetivamente encontradas durante as inspeções.

6.5. Os projetos e documentos existentes serão utilizados como referência para execução dos serviços, não constituindo comprovação definitiva dos quantitativos, modelos, potências, configurações ou condições atuais dos equipamentos, devendo tais informações ser confirmadas pela contratada mediante levantamento in loco.

6.6. A solução deverá ser executada por profissional legalmente habilitado e com atribuições compatíveis com sistemas elétricos e fotovoltaicos, mediante utilização de instrumentos, equipamentos e metodologias adequados às inspeções e ensaios previstos, observadas as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

6.7. A solução deverá contemplar, no mínimo, os seguintes grupos de serviços e produtos técnicos:

6.7.1. Análise documental e planejamento das inspeções

a) análise dos projetos, diagramas, memoriais, relatórios, documentos cadastrais e demais informações técnicas disponibilizadas pela Administração;

b) análise das informações disponíveis sobre módulos fotovoltaicos, inversores, strings e demais componentes;

c) análise, quando disponível, dos históricos de geração e registros anteriormente produzidos pelos sistemas;

d) identificação preliminar das características e configuração de cada sistema;

e) planejamento das inspeções, medições e ensaios a serem realizados;

f) definição da metodologia de campo e dos instrumentos necessários à adequada execução dos serviços.

6.7.2. Levantamento cadastral dos sistemas existentes

A contratada deverá realizar levantamento das características efetivamente encontradas em campo, contemplando, sempre que tecnicamente identificável:

a) quantidade de módulos fotovoltaicos;

b) fabricante, marca e modelo dos módulos;

c) potência nominal dos módulos;

d) quantidade e configuração das strings;

e) fabricante, marca, modelo, potência e número de série dos inversores;

f) identificação das string boxes;

g) identificação dos quadros de corrente contínua – CC e corrente alternada – CA;

h) dispositivos de proteção existentes;

i) sistema de aterramento;

j) medidores e equipamentos de monitoramento;

k) cabos, conectores e demais acessórios relevantes;

l) estruturas de suporte e fixação;

m) divergências entre os equipamentos efetivamente instalados e aqueles indicados nos projetos ou documentos existentes.

6.7.3. Inspeção visual e técnica dos módulos fotovoltaicos

Deverão ser inspecionados os módulos fotovoltaicos, visando identificar, entre outras ocorrências:

a) trincas ou quebras;

b) delaminação;

c) deformações;

d) manchas ou alterações visuais;

e) sinais de aquecimento;

f) oxidação;

g) corrosão;

h) sujidade excessiva;

i) sombreamento;

j) acúmulo de resíduos;

k) falhas aparentes de fixação;

l) danos aos cabos ou conectores;

m) demais anomalias capazes de afetar segurança, funcionamento ou desempenho.

6.7.4. Inspeção das estruturas de suporte e fixação

A contratada deverá avaliar:

a) integridade das estruturas;

b) condições de fixação;

c) deformações;

d) corrosão ou oxidação;

e) elementos soltos ou danificados;

f) situações aparentes capazes de comprometer a estabilidade ou segurança dos módulos.

6.7.5. Inspeção dos cabos, conectores e conexões

Deverá ser realizada inspeção dos circuitos e conexões acessíveis, contemplando:

a) cabos de corrente contínua e alternada relacionados ao sistema;

b) conectores, inclusive conectores do tipo MC4 ou equivalentes;

c) condições aparentes de isolamento;

d) conexões frouxas ou inadequadas;

e) sinais de aquecimento;

f) deterioração ou exposição indevida;

g) condições de organização e proteção dos condutores.

6.7.6. Inspeção das string boxes e quadros elétricos

A inspeção deverá contemplar os quadros de corrente contínua e corrente alternada associados aos sistemas, incluindo:

a) estado geral dos quadros;

b) conexões;

c) dispositivos de proteção;

d) disjuntores;

e) fusíveis, quando existentes;

f) dispositivos de proteção contra surtos – DPS;

g) sinalização e identificação;

h) indícios de aquecimento ou deterioração.

6.7.7. Avaliação do aterramento e da equipotencialização

Deverão ser verificadas as condições aparentes do sistema de aterramento e realizadas, quando tecnicamente aplicáveis, medições ou ensaios destinados à avaliação da continuidade dos condutores de proteção e da equipotencialização.

6.7.8. Ensaios e medições elétricas

A solução deverá contemplar os ensaios e medições necessários à avaliação dos sistemas, observadas as condições técnicas e de segurança de cada instalação, incluindo, quando aplicáveis:

a) teste de continuidade dos condutores de aterramento e equipotencialização;

b) medição da resistência de isolamento dos circuitos de corrente contínua – CC;

c) medição da tensão de circuito aberto – **Voc**, preferencialmente por string;

d) medição da corrente de curto-circuito – **Isc**, ou corrente de operação – **Iop**, conforme metodologia tecnicamente adequada;

e) medição de outras grandezas elétricas que se revelem necessárias à confirmação de falhas ou anomalias.

6.7.9. Inspeção termográfica

Deverá ser realizada inspeção termográfica infravermelha dos elementos tecnicamente aplicáveis, especialmente:

a) módulos fotovoltaicos;

b) conexões;

c) string boxes;

d) quadros elétricos;

e) dispositivos de proteção;

f) outros componentes suscetíveis à identificação de aquecimento anormal.

6.7.10. Avaliação dos inversores

A contratada deverá verificar os inversores existentes, contemplando, quando tecnicamente acessível:

a) condição de funcionamento;

b) parâmetros elétricos disponíveis;

c) alarmes ativos;

d) códigos e registros de falhas;

e) histórico de eventos;

f) potência e energia produzida;

g) eventuais indisponibilidades;

h) indicação de strings ou entradas com comportamento anormal.

Não deverá ser realizada atualização de firmware sem autorização expressa da Administração.

6.7.11. Avaliação do desempenho dos sistemas

A contratada deverá analisar o desempenho dos sistemas fotovoltaicos, considerando as informações disponíveis nos inversores, dataloggers, plataformas de monitoramento, medidores, projetos e demais documentos existentes.

A avaliação deverá contemplar, sempre que houver dados suficientes:

a) energia produzida por inversor;

b) energia produzida pelo sistema;

c) histórico de geração disponível;

d) períodos de indisponibilidade;

e) alarmes ou interrupções;

f) comparação entre a geração observada e a geração esperada;

g) identificação de possíveis perdas de desempenho;

h) indicação das possíveis causas técnicas das perdas identificadas.

6.7.12. Análise das informações de faturamento e compensação energética

Quando disponibilizadas pela Administração, poderão ser analisadas as faturas de energia elétrica e informações de compensação associadas aos sistemas, com o objetivo de confrontar a produção registrada com a energia efetivamente contabilizada.

6.7.13. Identificação e classificação das anomalias

Cada anomalia identificada deverá ser:

a) descrita;

b) registrada fotograficamente, quando aplicável;

c) vinculada ao respectivo equipamento ou componente;

d) localizada no sistema;

e) classificada quanto à criticidade;

f) relacionada ao possível impacto sobre segurança, funcionamento ou geração de energia;

g) acompanhada de recomendação técnica para seu tratamento.

6.7.14. Identificação dos módulos e componentes defeituosos

O diagnóstico deverá permitir, sempre que tecnicamente possível, classificar módulos, strings, inversores e demais componentes como:

a) em funcionamento regular;

b) em funcionamento, porém com desempenho anormal;

c) inoperantes;

d) com anomalia identificada; ou

e) inconclusivos, quando houver necessidade de ensaio adicional não abrangido pelo escopo.

6.7.15. Mapeamento das anomalias

A contratada deverá apresentar mapa, croqui, planta, desenho esquemático ou outro mecanismo de identificação que permita à Administração localizar os módulos, strings, inversores ou demais componentes nos quais tenham sido identificadas falhas ou anomalias.

6.7.16. Ensaio de curva I-V

A realização de ensaio de curva corrente versus tensão – **curva I-V** poderá ser utilizada quando tecnicamente necessária à confirmação ou caracterização de anomalias detectadas pelas inspeções e medições preliminares.

6.7.17. Levantamento das intervenções corretivas necessárias

A contratada deverá relacionar as intervenções recomendadas para restabelecimento ou melhoria das condições operacionais dos sistemas, distinguindo, sempre que possível:

a) correções prioritárias por motivos de segurança;

b) reparos necessários ao restabelecimento da geração;

c) substituição de componentes;

d) ajustes de conexões e instalações;

e) intervenções de menor urgência;

f) outras providências técnicas recomendadas.

6.7.18. Levantamento e especificação dos materiais e equipamentos necessários

Com base nas falhas identificadas, a contratada deverá elaborar relação dos materiais, equipamentos e componentes que eventualmente necessitem de substituição ou utilização em futura manutenção corretiva.

A relação deverá apresentar, sempre que possível:

a) descrição;

b) quantidade;

c) fabricante e modelo do componente existente;

d) potência ou capacidade;

e) dimensões;

f) características elétricas;

g) características construtivas;

h) normas técnicas aplicáveis;

i) demais elementos suficientes para subsidiar futura especificação e pesquisa de preços.

6.7.19. Priorização das intervenções

As intervenções recomendadas deverão ser classificadas ou ordenadas segundo critérios técnicos, considerando, entre outros aspectos:

a) risco à segurança;

b) possibilidade de agravamento da falha;

c) impacto sobre a geração;

d) indisponibilidade de parte ou da totalidade do sistema;

e) necessidade de preservação dos equipamentos existentes.

6.7.20. Plano de manutenção preventiva

A contratada deverá elaborar plano de manutenção preventiva para os sistemas inspecionados, contendo, no mínimo:

a) atividades recomendadas;

b) periodicidade das inspeções;

c) periodicidade recomendada para limpeza;

d) verificação de módulos;

e) verificação de inversores;

f) verificação de quadros, cabos e conectores;

g) verificação de dispositivos de proteção;

h) verificação das estruturas;

i) verificação do aterramento;

j) acompanhamento periódico do desempenho e da geração;

k) registros mínimos recomendados para acompanhamento do sistema.

6.7.21. Relatórios técnicos individualizados

Deverá ser elaborado relatório técnico específico para cada sistema fotovoltaico inspecionado, contendo, no mínimo:

a) identificação da instalação;

b) descrição do sistema;

c) equipamentos identificados;

d) quantitativos levantados;

e) metodologia utilizada;

f) instrumentos empregados;

g) inspeções realizadas;

h) medições e ensaios;

i) resultados obtidos;

j) registros fotográficos;

k) termogramas relevantes;

l) anomalias identificadas;

m) localização das anomalias;

n) classificação da criticidade;

o) análise do desempenho;

p) componentes inoperantes ou com desempenho reduzido;

q) intervenções recomendadas;

r) materiais e componentes necessários;

s) conclusão técnica.

6.7.22. Relatório técnico consolidado

Além dos relatórios individualizados, deverá ser apresentado **relatório consolidado da SPRF/RJ**, contendo visão geral das instalações avaliadas, principais falhas encontradas, comparação entre os sistemas, prioridades de intervenção e síntese das medidas recomendadas.

O relatório consolidado deverá constituir documento suficiente para subsidiar o planejamento de eventual futura contratação destinada à manutenção, reparo ou substituição de equipamentos.

6.7.23. Registro fotográfico

Todos os serviços deverão possuir registro fotográfico compatível com a finalidade do diagnóstico, com identificação suficiente para correlacionar as imagens aos respectivos sistemas, equipamentos e anomalias.

6.7.24. Responsabilidade técnica

Os serviços deverão ser acompanhados da respectiva **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, abrangendo as inspeções, medições, ensaios, análise técnica e relatórios produzidos.

6.8. Equipamentos e instrumentos

A contratada será responsável por disponibilizar todos os instrumentos, equipamentos, ferramentas, acessórios e equipamentos de proteção necessários à execução integral dos serviços, incluindo aqueles necessários às medições elétricas e inspeção termográfica.

6.8.1. Os instrumentos deverão ser adequados às grandezas avaliadas e, quando tecnicamente exigível, possuir calibração ou verificação metrológica válida.

6.8.2. A utilização de câmera termográfica, megômetro, multímetro, alicate amperímetro, equipamentos para medição das grandezas fotovoltaicas e demais instrumentos deverá observar as características e precisão compatíveis com os ensaios executados.

6.9. Segurança na execução

Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de segurança aplicáveis, especialmente aqueles relacionados:

a) às instalações e serviços em eletricidade;

b) ao trabalho em altura;

c) ao acesso às coberturas;

d) ao uso de equipamentos de proteção individual e coletiva;

e) ao isolamento e sinalização das áreas de trabalho.

6.10. Normas técnicas

A execução das inspeções e ensaios deverá observar as normas técnicas aplicáveis aos sistemas fotovoltaicos e às instalações elétricas, especialmente, quando pertinentes, a ABNT NBR 16274, ABNT NBR 16690, ABNT NBR 5410, NR-10, NR-35 e demais normas vigentes relacionadas aos serviços.

6.11. Forma de apresentação dos produtos

Todos os relatórios, planilhas, registros fotográficos, termogramas, mapas de anomalias e demais produtos técnicos deverão ser fornecidos em meio digital.

6.11.1. Os relatórios deverão ser apresentados em formato PDF pesquisável.

6.11.2. Planilhas, tabelas e outros documentos produzidos originalmente em formato editável deverão também ser entregues em seus arquivos de origem, quando aplicável.

6.11.3. Os registros e dados produzidos pelos equipamentos de ensaio deverão ser disponibilizados à Administração sempre que tecnicamente possível.

6.12. Limites da solução

A presente contratação possui natureza essencialmente **diagnóstica**, não abrangendo, salvo previsão expressa no Termo de Referência:

a) manutenção corretiva dos sistemas;

b) substituição de módulos fotovoltaicos;

c) substituição de inversores;

d) fornecimento de peças ou materiais para reparo;

e) limpeza geral dos módulos como atividade autônoma;

f) atualização de firmware dos inversores;

g) monitoramento remoto mensal ou continuado;

h) operação continuada dos sistemas;

i) gestão continuada de créditos de energia junto à concessionária.

6.13. Caso, durante as inspeções, seja constatada situação que represente risco imediato à segurança das pessoas, instalações ou equipamentos, a contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização, registrando a ocorrência no respectivo relatório técnico e indicando as providências recomendadas.

6.14. Resultado da solução

A solução deverá produzir informações técnicas suficientes para permitir que a Administração:

a) conheça o quantitativo e as características efetivas dos sistemas instalados;

b) identifique quais módulos e equipamentos estão funcionando adequadamente;

c) identifique componentes inoperantes ou com desempenho anormal;

d) conheça as principais causas das falhas tecnicamente identificáveis;

e) conheça o desempenho atual dos sistemas;

f) identifique riscos ou não conformidades;

g) determine as intervenções necessárias;

h) estime os materiais e equipamentos necessários à recuperação dos sistemas;

i) estabeleça prioridades de manutenção;

j) disponha de plano de manutenção preventiva; e

k) possua elementos técnicos suficientes para instruir eventual contratação futura de manutenção corretiva, fornecimento ou substituição de componentes.

6.15. A adoção de solução exclusivamente diagnóstica, previamente à contratação de manutenção corretiva, permite que eventual intervenção futura seja dimensionada com base nas condições efetivamente identificadas em campo, reduzindo incertezas quanto aos quantitativos e serviços necessários e contribuindo para maior precisão da especificação, do orçamento e da aplicação dos recursos públicos.

6.16. Dessa forma, a solução proposta compreende um conjunto integrado de inspeções, medições, ensaios, análises e produtos técnicos destinado não apenas a indicar se os sistemas estão ou não funcionando, mas também a **identificar onde se encontram as falhas, qual sua criticidade, quais componentes demandam intervenção e quais providências deverão ser adotadas para recuperar e preservar o desempenho dos sistemas fotovoltaicos da SPRF-RJ**.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Serviço técnico especializado de engenharia para inspeção, realização de testes e ensaios, diagnóstico operacional, avaliação de desempenho e emissão de relatórios técnicos dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica da SPRF/RJ, conforme detalhamento do item 6 deste ETP.	Serviço	1

7.1. O quantitativo previsto corresponde à contratação de **uma solução integrada**, por escopo, destinada à inspeção, avaliação e diagnóstico dos sistemas fotovoltaicos existentes nas dependências da SPRF/RJ, abrangendo todos os serviços técnicos descritos no Capítulo 6 – Descrição da Solução como um Todo.

7.2. Para fins de dimensionamento da contratação, a solução deverá abranger **7 (sete) sistemas fotovoltaicos**, instalados nas seguintes localidades:

Localidade	Quantidade de sistemas
Prédio 21	1
Prédio C3R	1
Estande de Tiro	1
Hangar	1
Patrimônio	1
NULOG	1
Prédio 17	1
Total	**7**

7.3. A estimativa foi definida a partir do levantamento dos sistemas fotovoltaicos existentes e dos projetos e documentos técnicos disponíveis, os quais demonstram a existência de instalações independentes, com diferentes configurações de módulos, strings, inversores, quadros e demais componentes.

7.4. Para auxiliar o dimensionamento da carga de trabalho, foram identificados nos documentos disponíveis, em caráter referencial, os seguintes quantitativos de módulos fotovoltaicos:

Localidade	Quantidade referencial de módulos
Prédio 21	180
Prédio C3R	52
Estande de Tiro	102
Hangar	60
Patrimônio	420
NULOG	480
Prédio 17	40
Total mínimo identificado	**1334 módulos**

7.5. Os quantitativos constantes dos projetos possuem natureza referencial, uma vez que os documentos representam as condições previstas ou registradas quando da implantação dos sistemas, devendo a contratada confirmar, durante a inspeção, os quantitativos efetivamente existentes, sua configuração e as características dos equipamentos instalados.

7.6. O quantitativo de módulos não constitui, inicialmente, unidade autônoma de contratação ou medição, sendo utilizado como **parâmetro de dimensionamento do esforço técnico necessário**, especialmente para inspeção visual, termografia, identificação de anomalias e avaliação dos respectivos arranjos.

7.7. Além dos módulos fotovoltaicos, a execução deverá compreender todos os componentes associados aos 7 (sete) sistemas, incluindo, conforme existente em cada instalação, inversores, strings, string boxes, quadros de corrente contínua e alternada, cabos, conectores, dispositivos de proteção, aterramento, estruturas de suporte, medidores e equipamentos de monitoramento.

7.8. A quantidade de inspeções, medições e ensaios será aquela necessária para permitir o diagnóstico tecnicamente conclusivo de cada sistema, observadas as características efetivamente verificadas em campo e os procedimentos definidos no Capítulo 6 e no Termo de Referência.

7.9. Deverão ser produzidos, no mínimo, **7 (sete) relatórios técnicos individualizados**, correspondentes a cada sistema fotovoltaico inspecionado, além de **1 (um) relatório técnico consolidado**, contendo a visão geral das condições dos sistemas da SPRF/RJ, principais anomalias identificadas, prioridades de intervenção e recomendações técnicas.

7.10. A memória de cálculo do quantitativo da contratação pode ser sintetizada da seguinte forma:

7 sistemas fotovoltaicos = 7 inspeções técnicas completas + 7 diagnósticos individualizados + 7 relatórios técnicos individualizados + 1 relatório consolidado, além das medições, ensaios e registros necessários à avaliação de todos os componentes abrangidos pelo escopo.

7.11. O dimensionamento adotado considera que os sistemas se encontram em localidades previamente identificadas e que a contratação será executada como um único conjunto integrado de serviços técnicos, permitindo planejamento conjunto das inspeções, mobilização da equipe e utilização compartilhada dos equipamentos de medição, com potencial ganho de eficiência operacional e economia de escala.

7.12. Não se prevê, neste momento, contratação de quantitativos adicionais ou formação de estoque de serviços, uma vez que a demanda se encontra delimitada aos sistemas atualmente identificados nas instalações da SPRF/RJ. Eventuais sistemas não abrangidos pelo levantamento que venham a ser identificados posteriormente somente poderão integrar a execução se houver compatibilidade com o objeto e respaldo jurídico e contratual para tanto.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1,00

8.1. A estimativa do valor da contratação observará o disposto no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, na Instrução Normativa SEGES/ME nº 91/2022, no Decreto nº 7.983/2013 e, no que couber, na Nota Técnica nº 24/2025/EIXO-INFRAESTRUTURA/CGAN/DIAD, considerando a natureza de serviço técnico especializado de engenharia do objeto.

8.2. Inicialmente, buscou-se estruturar orçamento de referência com utilização prioritária do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, conforme a ordem de parâmetros estabelecida pelo art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

8.3. Entretanto, não foi identificada no SINAPI composição específica capaz de representar, de forma integral e suficientemente aderente, o conjunto de atividades que compõem a presente contratação, que compreende análise documental, inspeção técnica de sistemas fotovoltaicos, levantamento cadastral, medições e ensaios elétricos, inspeção termográfica, avaliação de inversores, análise de desempenho energético, identificação de anomalias, interpretação integrada dos resultados e elaboração de relatórios técnicos conclusivos.

8.4. Embora o SINAPI contenha referências aplicáveis a determinados insumos isolados, especialmente custos horários de mão de obra técnica, essas referências não contemplam, de forma específica, a produtividade, o esforço técnico, a quantidade de horas necessárias e a integração das atividades especializadas que compõem o objeto, não sendo suficientes, isoladamente, para a formação de orçamento de referência integral e representativo.

8.5. Também não foram identificadas referências suficientes, dentre os demais parâmetros previstos no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, capazes de representar integralmente e com grau adequado de comparabilidade o conjunto das atividades, condições de execução e produtos técnicos abrangidos por esta contratação.

8.6. Dessa forma, diante da impossibilidade de formação de orçamento de referência suficientemente representativo apenas com os sistemas e parâmetros referenciais disponíveis, a estimativa do custo global da contratação será complementada por **pesquisa de mercado**, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983/2013.

8.7. Considerando que a contratação será realizada por dispensa de licitação, a pesquisa de mercado será realizada **concomitantemente à seleção do fornecedor**, sendo os preços obtidos utilizados para aferição da compatibilidade da proposta com os valores praticados no mercado e para definição do valor aceitável da contratação, mediante análise crítica e formal dos valores apresentados.

8.8. A definição do valor estimado definitivo deverá ser acompanhada da documentação que demonstre os preços obtidos na pesquisa de mercado, a metodologia empregada, a análise crítica dos valores coletados e a justificativa quanto à compatibilidade do preço selecionado com o mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Embora o objeto contemple diferentes atividades técnicas, tais como análise documental, levantamento cadastral, inspeção visual dos sistemas fotovoltaicos, ensaios elétricos, inspeção termográfica, avaliação dos inversores, análise do desempenho energético, identificação de anomalias, levantamento das intervenções necessárias e elaboração de relatórios técnicos, não se mostra técnica e economicamente recomendável o parcelamento da solução.

9.2. O objeto constitui um conjunto integrado de serviços técnicos de engenharia destinados à obtenção de diagnóstico conclusivo acerca das condições de funcionamento e desempenho dos sistemas fotovoltaicos da SPRF /RJ, sendo os resultados das diferentes inspeções, medições e ensaios utilizados de forma complementar para a formação da conclusão técnica final.

9.3. O parcelamento das atividades entre diferentes empresas poderia comprometer a integração e a interpretação dos resultados, especialmente em situações nas quais a identificação de determinada falha dependa da análise conjunta da inspeção visual, dos parâmetros elétricos, dos registros do inversor, da termografia e dos dados de geração, podendo ocasionar conclusões divergentes, sobreposição de atividades e dificuldades na atribuição de responsabilidades técnicas.

9.4. A execução integrada permite que o mesmo responsável técnico acompanhe o levantamento das condições existentes, defina e correlacione os ensaios necessários, analise os resultados obtidos e consolide as conclusões em relatório técnico único, assegurando maior coerência, rastreabilidade e confiabilidade ao diagnóstico produzido.

9.5. O mercado relacionado à inspeção e diagnóstico de sistemas fotovoltaicos é composto por empresas especializadas capazes de disponibilizar, em uma mesma contratação, profissionais habilitados, instrumentos de medição, equipamentos para inspeção termográfica e demais recursos necessários à execução das atividades previstas, conforme demonstrado no levantamento de mercado realizado neste Estudo Técnico Preliminar.

9.6. Também não se mostra conveniente promover contratações distintas para cada um dos 7 (sete) sistemas fotovoltaicos abrangidos pelo objeto, uma vez que todos possuem natureza semelhante e serão submetidos à mesma metodologia geral de inspeção e diagnóstico. A contratação conjunta possibilita o compartilhamento da mobilização da equipe técnica, dos instrumentos e equipamentos especializados, da análise documental e da elaboração dos produtos técnicos, favorecendo a economia de escala e a redução dos custos administrativos.

9.7. A divisão por localidade implicaria repetição de custos relacionados à mobilização, responsabilidade técnica, utilização de equipamentos, gestão e fiscalização contratual, além de exigir a coordenação de múltiplos contratos para obtenção de resultado técnico de mesma natureza, sem evidência de benefício técnico ou econômico proporcional.

9.8. A opção pela contratação única não impede a identificação individualizada dos resultados, uma vez que deverão ser emitidos relatórios técnicos específicos para cada sistema fotovoltaico, além de relatório consolidado, possibilitando à Administração acompanhar e avaliar separadamente as condições encontradas em cada instalação.

9.9. Dessa forma, a solução será contratada de maneira integrada, em um único objeto, preservando-se a unidade técnica do diagnóstico, a responsabilidade pela consolidação dos resultados, a economia de escala e a eficiência da gestão contratual, sem prejuízo da individualização das inspeções, medições e relatórios referentes a cada sistema fotovoltaico.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não foram identificadas contratações atualmente em curso cuja execução seja condição necessária à realização do presente objeto. Os projetos, diagramas, memoriais e demais documentos técnicos existentes relativos aos sistemas fotovoltaicos serão utilizados como insumos para execução das inspeções e análises.

10.2. Tais documentos não substituem a verificação das condições efetivamente existentes em campo, mas constituem insumos relevantes para identificação preliminar da configuração dos sistemas, quantitativos de módulos,

inversores, strings e demais componentes, bem como para comparação entre as condições originalmente previstas e aquelas encontradas durante a execução dos serviços.

10.3. A presente contratação guarda relação de interdependência com eventual futura contratação destinada à **manutenção preventiva e corretiva, recuperação dos sistemas fotovoltaicos e fornecimento ou substituição de módulos, inversores, cabos, conectores, dispositivos de proteção e demais componentes**, uma vez que os diagnósticos e relatórios técnicos produzidos fornecerão os elementos necessários à definição precisa do escopo, dos quantitativos, das prioridades de intervenção e das especificações técnicas dessa futura contratação.

10.4. Dessa forma, a eventual contratação de manutenção deverá ser estruturada somente após a análise dos resultados obtidos nesta contratação, de modo que os serviços e materiais sejam dimensionados com base nas falhas, anomalias e necessidades efetivamente identificadas, reduzindo incertezas e evitando a contratação de quantitativos ou intervenções sem prévia fundamentação técnica.

10.5. Também poderá haver correlação com futuras contratações destinadas ao fornecimento de peças, equipamentos ou materiais específicos necessários à recuperação dos sistemas, devendo as especificações e quantitativos indicados nos relatórios técnicos servir como subsídio ao planejamento dessas aquisições, sem que isso implique obrigação automática de contratação ou substituição dos componentes indicados.

10.6. A presente contratação não se sobrepõe a serviços de manutenção, limpeza, operação ou monitoramento continuado dos sistemas fotovoltaicos, uma vez que seu objeto possui natureza predominantemente diagnóstica e se encerra com a realização das inspeções, testes, análises e entrega dos produtos técnicos previstos.

10.7. Não foram identificadas, até o momento, outras contratações em curso que inviabilizem ou tornem redundante a presente solução, devendo eventual processo superveniente relacionado aos sistemas fotovoltaicos ser avaliado pela Administração quanto à compatibilidade de escopo e à necessidade de coordenação entre as contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Polícia Rodoviária Federal, considerando a necessidade de preservação, avaliação e adequada gestão dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da SPRF/RJ, conforme fundamentos apresentados no Documento de Formalização da Demanda e neste Estudo Técnico Preliminar.

11.2. A demanda foi incluída no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, ainda que de forma intempestiva, em razão da necessidade superveniente de realização de diagnóstico técnico dos sistemas fotovoltaicos existentes, conforme justificativa registrada no respectivo Documento de Formalização da Demanda.

11.3. A contratação está alinhada ao **Mapa Estratégico da Polícia Rodoviária Federal 2023-2028**, especialmente aos objetivos estratégicos inseridos nos processos de suporte da instituição.

11.3.1. Logística e Infraestrutura – "Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras". O planejamento estratégico da PRF estabelece expressamente esse objetivo no eixo de processos de suporte.

11.3.1.1. A contratação contribui para esse objetivo ao possibilitar o conhecimento das condições reais de funcionamento dos sistemas fotovoltaicos instalados, identificando falhas, perdas de desempenho e necessidades de manutenção, de modo a preservar a infraestrutura existente e favorecer a utilização eficiente dos ativos tecnológicos destinados à geração de energia.

11.3.2. Gestão e Inovação – "Aprimorar a governança e a gestão por resultados". Esse objetivo também integra os processos de suporte previstos no Mapa Estratégico da PRF.

11.3.2.1. A contratação contribui para o aprimoramento da gestão ao produzir informações técnicas objetivas e documentadas sobre os sistemas fotovoltaicos, permitindo que futuras decisões relativas à manutenção, recuperação ou substituição de componentes sejam fundamentadas em diagnóstico técnico, quantitativos efetivamente apurados e priorização das intervenções necessárias.

11.4. A contratação também guarda aderência ao valor institucional da **Responsabilidade Socioambiental**, previsto no Mapa Estratégico da PRF, considerando que os serviços têm como finalidade contribuir para a preservação e o adequado funcionamento de sistemas de geração de energia elétrica a partir de fonte renovável.

11.5. O adequado diagnóstico dos sistemas fotovoltaicos possibilitará à Administração identificar perdas de geração, equipamentos inoperantes ou com desempenho reduzido e intervenções necessárias para recuperação da eficiência dos sistemas, contribuindo para o melhor aproveitamento da infraestrutura existente, redução de desperdícios e utilização racional dos recursos públicos.

11.6. Em âmbito ministerial, a contratação também apresenta aderência ao Mapa Estratégico 2024-2027 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, especialmente ao eixo **"Pessoas e Infraestrutura"**, que contempla os objetivos de otimizar e consolidar a gestão e a governança institucional e otimizar a gestão orçamentária e financeira.

11.7. O alinhamento com a gestão eficiente dos recursos públicos também se evidencia pela própria modelagem da contratação, que prevê a realização prévia de inspeção e diagnóstico técnico antes de eventual contratação de manutenção corretiva, permitindo que futuras intervenções sejam planejadas com base nas condições efetivamente verificadas e evitando despesas com serviços ou componentes cuja necessidade não tenha sido previamente demonstrada.

11.8. O Plano Diretor de Logística Sustentável – PLS constitui instrumento de governança destinado a orientar as práticas de sustentabilidade e a gestão logística da Administração, devendo suas diretrizes ser consideradas no planejamento das contratações públicas. A presente contratação mostra-se compatível com essa finalidade, especialmente por estar relacionada à preservação de sistemas de geração de energia renovável e à melhoria da eficiência na utilização dos recursos materiais e energéticos da instituição.

11.9. A presente contratação observará os critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis e as diretrizes pertinentes do Plano Diretor de Logística Sustentável – PLS, buscando preservar os equipamentos existentes, prolongar sua vida útil, identificar perdas de eficiência e subsidiar intervenções tecnicamente justificadas, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

11.10. Dessa forma, a contratação apresenta alinhamento com o planejamento institucional da PRF e com os objetivos relacionados à **infraestrutura, gestão por resultados, eficiência na aplicação dos recursos públicos e responsabilidade socioambiental**, contribuindo para a adequada gestão dos sistemas fotovoltaicos pertencentes à SPRF/RJ.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação permitirá à Administração obter diagnóstico técnico atualizado e confiável acerca das condições de funcionamento e desempenho dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica instalados nas dependências da SPRF/RJ.

12.2. A realização das inspeções, medições e ensaios possibilitará identificar módulos, strings, inversores e demais componentes inoperantes, defeituosos ou com desempenho inferior ao esperado, bem como localizar falhas, anomalias e situações que possam comprometer a segurança ou a eficiência dos sistemas.

12.3. O diagnóstico técnico permitirá que futuras intervenções de manutenção, reparo ou substituição de componentes sejam planejadas com base nas condições efetivamente encontradas, reduzindo incertezas quanto aos serviços e materiais necessários e evitando contratações genéricas ou superdimensionadas.

12.4. Espera-se, com isso, proporcionar maior **economicidade**, mediante a priorização das intervenções efetivamente necessárias, a redução de despesas decorrentes de diagnósticos inadequados e o melhor dimensionamento de futuras contratações de manutenção ou fornecimento de componentes.

12.5. A contratação também contribuirá para o melhor aproveitamento dos recursos materiais existentes, ao possibilitar a identificação de equipamentos ainda aptos à utilização e daqueles que efetivamente necessitam de reparo ou substituição, favorecendo a preservação dos ativos públicos e o prolongamento de sua vida útil.

12.6. A análise do desempenho e dos dados de geração permitirá identificar perdas de eficiência e eventuais períodos de indisponibilidade dos sistemas, possibilitando à Administração adotar medidas destinadas ao restabelecimento ou à melhoria da capacidade de geração de energia elétrica.

12.7. Como benefício ambiental, a contratação contribuirá para a preservação e o adequado funcionamento de sistemas destinados à geração de energia proveniente de fonte renovável, favorecendo o aproveitamento da infraestrutura fotovoltaica existente e a redução do desperdício energético.

12.8. A elaboração de relatórios técnicos individualizados e consolidado, acompanhados de registros fotográficos, medições, identificação das anomalias, classificação de criticidade e recomendações técnicas, proporcionará maior segurança e qualidade às decisões administrativas relacionadas à gestão dos sistemas fotovoltaicos.

12.9. A relação dos materiais e componentes eventualmente necessários às correções permitirá à Administração elaborar futuras especificações técnicas e pesquisas de preços com maior precisão, reduzindo riscos de aquisição de itens incompatíveis ou em quantitativos inadequados.

12.10. A elaboração de plano de manutenção preventiva permitirá o estabelecimento de rotinas de acompanhamento e conservação dos sistemas, contribuindo para reduzir a ocorrência de falhas, ampliar a disponibilidade dos equipamentos e prevenir a deterioração prematura dos componentes.

12.11. A contratação permitirá ainda melhor aproveitamento dos recursos humanos da Administração, uma vez que a execução das inspeções e ensaios especializados ficará a cargo de empresa tecnicamente habilitada, permitindo que os servidores da SPRF/RJ concentrem sua atuação nas atividades de planejamento, fiscalização, gestão e tomada de decisão.

12.12. De forma geral, pretende-se alcançar maior eficiência na gestão dos sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, maior confiabilidade das informações técnicas disponíveis, redução dos riscos de intervenções inadequadas, melhor aplicação dos recursos públicos e criação de base técnica suficiente para subsidiar aa providências administrativas futuras.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá concluir a instrução do processo de contratação, incluindo a consolidação do Termo de Referência, orçamento de referência, mapa de riscos, documentos técnicos de suporte e demais artefatos necessários à adequada definição do objeto.

13.2. Deverá ser confirmada a disponibilidade orçamentária suficiente para suportar a despesa decorrente da contratação, com a respectiva indicação da dotação orçamentária aplicável, antes da assunção da obrigação contratual. O Instrumento de Padronização destaca que a existência de previsão orçamentária suficiente constitui condição prévia à celebração do contrato.

13.3. A Administração deverá disponibilizar e organizar previamente os projetos, diagramas, memoriais, registros, históricos de geração, informações dos inversores, faturas de energia e demais documentos disponíveis relacionados aos sistemas fotovoltaicos abrangidos pela contratação, de modo a possibilitar sua análise pela futura contratada.

13.4. Deverá ser confirmada a identificação dos sistemas e locais a serem inspecionados, bem como as condições de acesso às edificações, coberturas, salas técnicas, inversores, quadros elétricos e demais instalações necessárias à execução dos serviços.

13.5. A Administração deverá providenciar, quando necessário, autorizações internas de acesso e acompanhamento dos profissionais da contratada nas dependências da SPRF/RJ, inclusive nas áreas de acesso restrito.

13.6. Deverão ser designados formalmente os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, com atribuições compatíveis com o acompanhamento dos serviços e com a análise dos produtos técnicos apresentados pela contratada.

13.7. Considerando a natureza técnica do objeto, deverá ser assegurado o acompanhamento por servidor ou profissional com conhecimento técnico suficiente para verificar a execução das inspeções, medições, ensaios e a conformidade dos relatórios apresentados, sem prejuízo das atribuições do gestor e dos demais fiscais eventualmente designados.

13.8. Antes do início da execução, a fiscalização deverá realizar reunião inicial com a contratada para alinhamento do cronograma, locais de inspeção, condições de acesso, documentação disponível, procedimentos de segurança, forma de comunicação, metodologia de entrega dos relatórios e demais aspectos necessários ao adequado acompanhamento dos serviços.

13.9. A Administração deverá definir previamente os critérios de recebimento e aceitação dos produtos, incluindo a verificação da entrega dos relatórios individualizados, relatório consolidado, registros fotográficos, termogramas, resultados de ensaios, identificação das anomalias, relação das intervenções recomendadas, levantamento dos materiais e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

13.10. Deverão ser estabelecidos mecanismos de comunicação entre a fiscalização e a contratada, bem como procedimentos para registro de ocorrências, solicitação de esclarecimentos, correção de inconsistências e acompanhamento do cumprimento dos prazos. O Instrumento de Padronização recomenda que o modelo de gestão contratual defina os atores envolvidos, os mecanismos de comunicação e a forma de aferição dos resultados para fins de recebimento e pagamento.

13.11. Não se identifica, em princípio, necessidade de capacitação específica adicional dos servidores para fiscalização da contratação, desde que sejam designados agentes com conhecimento compatível com as atividades de gestão e acompanhamento contratual. Caso seja constatada necessidade de capacitação técnica complementar antes da execução, esta deverá ser providenciada pela Administração.

13.12. A Administração deverá, ainda, assegurar que eventuais desligamentos, manobras ou acessos aos sistemas elétricos necessários à realização dos ensaios sejam previamente coordenados com os responsáveis pelas instalações, de forma a preservar a segurança das pessoas, a continuidade das atividades institucionais e a integridade dos equipamentos.

13.13. Após a conclusão dos serviços, os relatórios e demais produtos técnicos deverão ser formalmente analisados pela fiscalização, que deverá verificar a conformidade com o escopo contratado antes do recebimento definitivo e do encaminhamento das recomendações para eventual planejamento de futuras ações de manutenção, reparo ou substituição de componentes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A presente contratação possui potencial de impacto ambiental direto reduzido, considerando que o objeto consiste predominantemente na realização de inspeções, medições, ensaios, análises técnicas e emissão de relatórios sobre sistemas fotovoltaicos existentes, sem previsão, nesta etapa, de execução de manutenção corretiva, substituição de equipamentos ou realização de obra.

14.2. Ainda assim, poderão ocorrer impactos ambientais pontuais durante a execução dos serviços, especialmente relacionados:

I – ao deslocamento de profissionais e equipamentos entre os locais de inspeção;

II – ao consumo de energia elétrica necessário à utilização de instrumentos e equipamentos de medição;

III – à eventual utilização e descarte de materiais consumíveis necessários às inspeções e ensaios;

IV – à geração eventual de pequenos resíduos provenientes das atividades de campo;

V – à possível necessidade de descarte de componentes ou acessórios utilizados durante os procedimentos técnicos, quando houver; e

VI – ao consumo de papel e outros materiais administrativos, caso não sejam adotadas soluções digitais.

14.3. Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas, sempre que aplicáveis:

I – planejamento das inspeções de forma a otimizar os deslocamentos da equipe técnica e reduzir viagens desnecessárias;

II – utilização racional de energia e demais recursos durante a execução dos serviços;

III – priorização da produção, tramitação e entrega dos relatórios, registros fotográficos, termogramas, planilhas e demais documentos em meio digital;

IV – segregação e destinação ambientalmente adequada dos resíduos eventualmente gerados;

V – utilização preferencial de equipamentos, instrumentos e materiais duráveis e reutilizáveis, sempre que tecnicamente possível;

VI – observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das normas ambientais aplicáveis aos resíduos eventualmente produzidos;

VII – adoção de procedimentos que evitem danos físicos desnecessários aos módulos, cabos, conectores, estruturas e demais componentes existentes; e

VIII – observância das diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União.

14.4. Caso, excepcionalmente, a execução das inspeções exija a retirada de algum componente ou material pertencente à Administração, essa retirada dependerá de prévia autorização da fiscalização, devendo o item ser entregue à Administração ou receber a destinação por ela expressamente determinada. Os resíduos gerados pela própria execução dos serviços deverão ser adequadamente acondicionados e destinados pela contratada, observada a legislação ambiental aplicável.

14.5. Considerando que a contratação não contempla, neste momento, a substituição de módulos fotovoltaicos, inversores, baterias ou demais equipamentos eletroeletrônicos, não se prevê geração significativa de resíduos sujeitos a sistemas específicos de logística reversa. Caso haja, durante a execução ou em futura contratação de manutenção, substituição de componentes enquadrados em sistema de logística reversa, deverão ser observadas as regras específicas de recolhimento e destinação ambientalmente adequada.

14.6. A solução apresenta, por outro lado, potencial ambiental positivo, pois busca avaliar e preservar sistemas destinados à geração de energia elétrica a partir de fonte solar renovável, permitindo identificar falhas, perdas de desempenho e componentes inoperantes que estejam reduzindo a capacidade de geração dos sistemas.

14.7. O diagnóstico adequado poderá contribuir para o restabelecimento futuro da eficiência dos sistemas fotovoltaicos, favorecendo o aproveitamento da infraestrutura existente, a prolongação da vida útil dos equipamentos e a redução da necessidade de substituições prematuras.

14.8. O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis identifica a utilização de energia fotovoltaica como boa prática de gestão pública sustentável e associa essa solução aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS 7, 11, 12, 13 e 17. Dessa forma, a preservação e o adequado funcionamento dos sistemas existentes mostram-se compatíveis com as diretrizes de sustentabilidade aplicáveis à Administração Pública.

14.9. A contratação também guarda relação com os princípios da prevenção da geração de resíduos e da adequada destinação ambiental, devendo-se observar, quando aplicável, a prioridade de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis adota essa lógica para obras e serviços de engenharia que possam gerar resíduos.

14.10. As atividades previstas não envolvem intervenção física substancial nas edificações, movimentação de solo, supressão de vegetação, demolição, geração relevante de resíduos de construção civil, emissão significativa de poeira ou ruído ou outras alterações capazes de produzir impacto ambiental relevante.

14.11. Por essa razão, não se identifica, em princípio, necessidade de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC ou de licenciamento ambiental específico para a execução do objeto, sem prejuízo da observância de eventual norma local ou exigência superveniente aplicável ao caso concreto.

14.12. Os critérios ambientais estabelecidos deverão ser incorporados ao Termo de Referência na medida de sua pertinência ao objeto, evitando-se exigências desnecessárias ou desproporcionais que possam restringir injustificadamente a competitividade. O próprio Instrumento de Padronização recomenda que os requisitos de sustentabilidade sejam definidos de forma necessária e suficiente, com observância do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

14.13. Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais negativos decorrentes diretamente da contratação são reduzidos e passíveis de controle mediante medidas simples de prevenção e gestão, enquanto os potenciais efeitos ambientais positivos são relevantes, especialmente por contribuir para a conservação e recuperação da eficiência de sistemas existentes de geração de energia renovável.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Necessidade da Administração

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.

ALAN PEREIRA DA SILVA

Integrante Administrativo

Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 14:52:09.

RAMIRO REIS GUIMARAES

Integrante Requisitante e Técnico

Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 12:10:31.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO I - MODELO DE PROPOSTA

Item	Descrição	CATSER	Unidade	Quantidade	Valor unitário com BDI	Valor total com BDI
1	Serviço técnico especializado de engenharia para inspeção, realização de testes e ensaios, diagnóstico operacional, avaliação de desempenho e emissão de relatórios técnicos dos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica da SPRF/RJ, conforme condições, especificações e exigências do Termo de Referência	20621	Serviço	1	R$ _____	R$ _____

Percentual de BDI adotado (%): _____

Percentual de Encargos Sociais adotado (%): _____

Declaramos que:

a) o preço apresentado contempla todos os custos necessários à execução integral do objeto, inclusive mão de obra, encargos, tributos, deslocamentos, equipamentos, instrumentos, EPIs/EPCs, ensaios, ART, relatórios e demais despesas;

b) a proposta considera a execução dos serviços nos **7 sistemas fotovoltaicos**, com quantitativo referencial de **1334 módulos**, sujeito à confirmação em campo;

c) estão incluídos no preço os **7 relatórios técnicos individualizados**, o relatório consolidado e os demais produtos previstos no Termo de Referência;

d) os serviços serão executados no prazo de **30 dias corridos**, contados da Ordem de Serviço; e

e) a proposta terá validade de **60 dias**.

Local e data: _____

PRF Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:10, 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 **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:33, 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.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:36, 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 **76014753** e o código CRC **760E15AD**.

Referência: Processo nº 08657.028198/2026-21 SEI nº 76014753

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO II

MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISTORIA

Ref.: *Dispensa de Licitação n.º XX/2026.*

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal ou responsável técnico, declara que realizou vistoria nas instalações da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro – SPRF/RJ, localizadas na Rodovia Presidente Dutra, BR-116, Km 163, Vigário Geral, Rio de Janeiro/RJ, onde se encontram instalados os sistemas fotovoltaicos objeto da contratação.

Durante a vistoria, foram disponibilizadas condições para conhecimento dos locais de instalação dos sistemas fotovoltaicos existentes no Prédio 21, Patrimônio, NULOG, Prédio C3R, Estande de Tiro, Hangar e Prédio 17, incluindo as condições de acesso aos módulos, inversores, quadros, estruturas e demais componentes, bem como as peculiaridades físicas e operacionais que possam influenciar a execução dos serviços.

A empresa declara ter tomado conhecimento das condições ordinariamente verificáveis por ocasião da vistoria, suficientes para o dimensionamento de sua proposta e planejamento da execução dos serviços.

Rio de Janeiro/RJ, ____ de _____ de 2026.

_____

Assinatura e carimbo
(Representante da empresa)

Visto dos representantes da SPRF-RJ:

Agente de Infraestrutura Predial SPRF-RJ	Nome: _____ Matrícula SIAPE: _____ Em, ____ /____ / 2026 - Assinatura: _____

Observação: Emitir em papel que identifique o licitante.

Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:11, 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.

Documento assinado eletronicamente por **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:34, 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.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:37, 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 **76035075** e o código CRC **C20A7F0E**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ORDEM DE SERVIÇO Nº XX/XXXX/INFRAESTRUTURA PREDIAL-RJ/SAD-RJ/SPRF-RJ

DADOS CONTRATUAIS	
Número do contrato:	XX/XXXX
Objeto:	Contratação de empresa especializada para inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, com realização de testes, identificação de falhas e emissão de relatório técnico.
IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	
Razão social:	Superintendência de Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro
CNPJ:	00.394.494/0111-70
Endereço:	Rodovia Presidente Dutra, BR-116, Km 163 - Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, 21240-001
Telefone de contato:	(XX) 9.XXXX-XXXX
E-mail:	xxx@prf.gov.br
IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA	
Razão social:	XXX
CNPJ:	XXX
Endereço:	XXX
Telefone de contato:	XXX
E-mail:	XXX
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	
Escopo:	**Item 7** do Estudo Técnico Preliminar
Local de execução do serviço:	Rodovia Presidente Dutra, BR-116, Km 163 - Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, 21240-001
Processo de acompanhamento da execução contratual	SEI nº XXX

Critérios de avaliação dos serviços:	**Instrumento de Medição do Resultado (IMR)** 1. Indicador de obrigações contratuais; 2. Indicador de materiais/equipamentos empregados; 3. Indicador de prazo de atendimento da demanda; 4. Indicador de sustentabilidade; 5. Indicador de garantia (retorno e retrabalho).
Data de início da execução dos serviços:	XX/XX/XXXX
Pela presente Ordem de Serviço, **AUTORIZAMOS** o início do serviço na data supra informada, referente ao objeto contratual acima, observadas as especificações e demais condições constantes no Edital e anexos e na proposta comercial da Contratada.	

Local e data.

Nome
Cargo
Fiscal Técnico do Contrato nº XX/XXXX
Portaria SPRF-RJ/PRF nº XXX/XXX (SEI nº XXX)

PRF Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:11, 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 **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:35, 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 **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:37, 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 **76035400** e o código CRC **E22001ED**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO IV - TERMO DE REFERÊNCIA

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - COMPOSIÇÃO DE BDI

1. NORMATIVO LEGAL

1.1. O BDI, de acordo com a definição consagrada na literatura especializada e com o art. 2º, inciso V, do Decreto 7.983/2013, apresenta-se por meio de percentual a ser aplicado sobre os custos diretos e por finalidade mensurar as parcelas do preço da obra que incidem indiretamente na execução do objeto e que não são possíveis de serem individualizadas ou quantificadas na planilha de custos, tais como custos indiretos, remuneração ou lucro e tributos incidentes sobre o faturamento.

1.2. Conforme o art. 9º do decreto 7.983/2013, temos o seguinte:

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

1.3. Depreende-se que a fórmula apresenta-se por meio de percentual a ser aplicado sobre os custos diretos e por finalidade mensurar as parcelas do preço dos serviços que incidem indiretamente na execução do objeto e que não são possíveis de serem individualizadas ou quantificadas na planilha de custos.

1.4. Considerando que o objeto da presente contratação consiste na elaboração de projetos executivos e serviços técnicos especializados de arquitetura e engenharia, de natureza predominantemente intelectual, enquadrados no CNAE 7112-0/00, adota-se a composição de BDI com fundamento:

1.4.1. na Lei nº 14.133/2021;

1.4.2. no Decreto nº 7.983/2013;

1.4.3. no Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União;

1.4.4. na Nota Técnica nº 24/2025/EIXO-INFRAESTRUTURA/CGAN/DIAD (SEI 73432185).

1.5. Considerando as alterações promovidas pela Lei nº 14.784/2023 e pela Lei nº 14.973/2024, bem como o entendimento consolidado na Nota Técnica nº 24/2025/EIXO-INFRAESTRUTURA/CGAN/DIAD (SEI 73432185), não se aplica aos serviços enquadrados no CNAE 7112-0/00 o regime de desoneração da folha de pagamento (CPRB), razão pela qual a presente contratação adota exclusivamente o regime onerado.

1.6. Portanto, considerando os serviços de elaboração de projetos executivos de arquitetura e engenharia, apresenta-se a seguir a composição e os critérios utilizados para definição do percentual de BDI adotado na presente contratação.

2. BDI - SERVIÇOS

2.1. Para fins de definição de parâmetro técnico referencial aplicável à presente

contratação, adota-se o percentual estimativo de BDI de 19,98% (dezenove vírgula noventa e oito por cento), conforme composição fundamentada na Nota Técnica nº 24/2025/EIXO-INFRAESTRUTURA/CGAN/DIAD (SEI 73432185) e nos parâmetros referenciais do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário, aplicáveis aos serviços de engenharia de natureza predominantemente intelectual.

3. FÓRMULA E PERCENTUAL DO BDI

3.1. Para avaliação do BDI vamos utilizar o previsto no acórdão 2.622/2013 do TCU e os índices conforme abaixo:

Em que:

a) AC é a taxa de rateio da administração central;
b) S é uma taxa representativa de Seguros;
c) R corresponde aos riscos e imprevistos;
d) G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;
e) DF é a taxa representativa das despesas financeiras;
f) L corresponde ao lucro bruto e;
g) I é a taxa representativa dos impostos (PIS, COFINS e ISS)

3.2. Considerando os percentuais adotados na Nota Técnica nº 24/2025/EIXO-INFRAESTRUTURA/CGAN/DIAD (SEI 73432185), serão aplicados os seguintes índices na composição do BDI:

3.2.1. **Índices a serem aplicados na composição de BDI serviços:**

a) Administração Central – 3,00%
b) Seguro + Garantia – 0,80%
c) Risco – 0,97%
d) Despesa Financeira – 0,59%
e) Lucro – 4,00%
f) COFINS – 3,00%
g) PIS – 0,65 %
h) ISSQN – 5,00%

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1. O percentual de BDI adotado nesta contratação refere-se exclusivamente aos serviços técnicos especializados de arquitetura e engenharia de natureza predominantemente intelectual.

4.2. Os custos relativos à administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, tributos incidentes sobre o faturamento e lucro da contratada deverão estar contemplados na composição do BDI apresentado pela licitante.

4.3. O percentual e a composição de BDI constantes deste Anexo possuem caráter referencial e orientativo, destinando-se à definição de parâmetros técnicos mínimos de aceitabilidade e análise da compatibilidade das propostas apresentadas no âmbito da pesquisa de preços realizada concomitantemente à seleção da proposta mais vantajosa, nos termos do art. 16, §1º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67/2021.

Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:12, 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.

Documento assinado eletronicamente por **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:35, 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.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:38, 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 **76035404** e o código CRC **DD5CE42E**.

Referência: Processo nº 08657.028198/2026-21 SEI nº 76035404

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO V - TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE BDI

(emitir em papel timbrado da empresa interessada)

À SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº _____/2026

NOME/RAZÃO SOCIAL: _____

CPF/CNPJ: _____

Endereço: (completo)

Local/UF: _____/_____

Data: __/__/2026;

1. COMPOSIÇÃO DOS BDI´S

1.1. Para formulação dos BDI´s, as licitantes **deverão observar as informações do Anexo IV**.

1.2. As licitantes deverão utilizar a fórmula prevista no Acórdão 2.622/2013 - TCU - Plenário, conforme item 3 do **Anexo IV**.

2. BDI - SERVIÇOS

Item	Discriminação	Taxa %
1	Administração Central (AC)	3,00
2	Seguros e Garantia (S)	0,80
3	Riscos (R)	0,97
4	Despesas financeiras (DF)	0,59
5	Lucro (L)	4,00
6	Impostos (I)	8,65
6.1	ISS	5,00
6.2	PIS	0,65
6.3	COFINS	3,00
TOTAL		

BDI proposto: _____(%): _____

_____

Assinatura do representante legal da licitante
CPF:

_____

Assinatura ou rubrica do Engenheiro ou Arquiteto
(CREA/CAU)

Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:12, 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.

Documento assinado eletronicamente por **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:35, 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.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:38, 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 **76035406** e o código CRC **08FD7727**.

Referência: Processo nº 08657.028198/2026-21 SEI nº 76035406

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO VI - TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE FUTURA DE PESSOAL E EQUIPAMENTO

À

Polícia Rodoviária Federal - Superintendência no Rio de Janeiro

Assunto: Dispensa de Licitação **[número e ano]**

[Nome da licitante]

com inscrição CNPJ nº: **[nº do CNPJ]**

com sede na **[endereço completo]**

por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr. (a) **[nome do representante legal]** infra-assinado,

Carteira de Identidade nº **[número do RG]** e do CPF/MF nº **[número do CPF]**

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, declara que disponibilizará, durante a execução contratual, pessoal técnico qualificado e habilitado, bem como os equipamentos, instrumentos, ferramentas, EPIs, EPCs e demais recursos necessários à execução integral dos serviços de inspeção e diagnóstico dos sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, conforme exigências do Termo de Referência.

Declara, ainda, que disporá dos instrumentos necessários às medições e ensaios previstos, inclusive, quando aplicáveis, multímetro, alicate amperímetro, megômetro, câmera termográfica e demais equipamentos compatíveis com os serviços contratados.

[Cidade], **[dia]** de **[mês]** de **[ano]**.

_____
[Nome, CPF e assinatura do representante legal]

Telefone/fax/e-mail para eventual contato:

[Nome, email e telefone para contatos]

PRF

Documento assinado eletronicamente por **RAMIRO REIS GUIMARAES**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:12, 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.

Documento assinado eletronicamente por **ALAN PEREIRA DA SILVA**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:35, 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.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE OLIVEIRA CAMPINAS**, **Policial Rodoviário(a) Federal**, em 25/09/2026, às 15:39, 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 **76035454** e o código CRC **9A1D6B86**.

Referência: Processo nº 08657.028198/2026-21 SEI nº 76035454

Apêndice 19 – Encargos Sociais – Rio de Janeiro

RIO DE JANEIRO VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	27,80%	27,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	4,84%	Não incide	4,84%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,78%	8,27%	10,78%	8,27%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,38%	Não incide	1,38%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	8,58%	6,58%	8,58%	6,58%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**45,15%**	**16,18%**	**45,15%**	**16,18%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,23%	3,25%	4,23%	3,25%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,61%	4,30%	5,61%	4,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,79%	1,37%	1,79%	1,37%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,27%	0,35%	0,27%
C	**Total**	**12,09%**	**9,27%**	**12,09%**	**9,27%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,47%	3,67%	17,07%	6,12%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,28%	0,38%	0,29%
D	**Total**	**11,84%**	**3,95%**	**17,45%**	**6,41%**
TOTAL(A+B+C+D)		**96,88%**	**57,20%**	**112,49%**	**69,66%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Anexo VII do TR - Encargos Sociais (76035460) SEI 08657.028198/2026-21 / pg. 83

SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ

Contrato 37/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
37/2026	200116-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ	ALAN PEREIRA DA SILVA	25/09/2026 16:09 (v 0.4)

Status

DISPONIBILIZADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	101/2026	08657.028198/2026-21

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

(Processo Administrativo n° 08657.028198/2026-21)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº , QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO (SPRF-RJ) E .....

A [União], por intermédio da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal (SPRF-RJ), com sede na Rodovia Presidente Dutra, BR-116, km 163 - Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, 21240-001, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 00.394.494/0111-70, neste ato representada pelo Superintendente da PRF no Rio de Janeiro, sr. Vitor Almada da Costa, nomeado pela Portaria SE/MJSP nº 1.898, de 22 de dezembro de 2025, publicada no DOU de 24 de dezembro de 2025, portador da Matrícula Funcional nº 1462302, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) [CONTRATADO], inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], sediado(a) na [endereço], na cidade de [cidade]/[UF], 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 08657.028198/2026-21 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 do(a) Dispensa de Licitação nº 101/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.[A2] [A3]

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de empresa especializada para inspeção e diagnóstico técnico de sistemas fotovoltaicos da SPRF/RJ, com realização de testes, identificação de falhas e emissão de relatório técnico , nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR TOTAL
1	Projeto de arquitetura para construção de um estacionamento na área do prédio 10 da SPRF-RJ	20060	unidade	1	Valor em algarismo e por extenso.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Aviso de Dispensa Eletrônica];

1.3.3. A Proposta do CONTRATADO;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da **assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei n° 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. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.2. *O valor total da contratação é de R$* ***xxxxxx*** *(****xxxxxxxxx****)*

5.3. 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. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa 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;

8.1.6. 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;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto CONTRATADO;

8.1.8.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;

8.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;

8.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

8.1.8.5. demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

8.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.10. 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;

8.1.10.1. A Administração terá o prazo de *1 (um) mês*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de *1 (um) mês*;

8.1.13. 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;

8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.1.16.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;

8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

8.1.18. *Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:*

8.1.18.1. *"As built", elaborado pelo responsável por sua execução;*

8.1.18.2. *Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*

8.1.18.3. *Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*

8.1.18.4. *Carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*

8.1.18.5. *Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*

8.1.19. *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.*

8.2. A Administração não responderá 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.

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. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.5. 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:

9.5.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

9.5.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

9.5.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;

9.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

9.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

9.6. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.7. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

9.8. 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;

9.9. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

9.10. 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;

9.11. 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;

9.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.13. 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;

9.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

9.15. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

9.16. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;

9.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

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

9.19. 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;

9.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

9.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

9.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

9.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

9.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

9.25.1. 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.

9.26. 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 de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.27. 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 contrato;

9.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

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

9.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC),quando for o caso;

9.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;

9.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;

9.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

9.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.35. 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.

9.38. 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;

9.39. 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.

9.39.1. 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.

9.40. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;

9.41. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

9.42. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

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

9.44. 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;

9.45. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

9.46. 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;

9.47. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

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

9.49. 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;

9.50. 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;

9.51. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

9.51.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.3. florestas plantadas; e

9.51.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.52. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

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

9.52.2. 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 n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;

9.52.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 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

9.52.4. 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.

9.53. 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 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 2010, nos seguintes termos:

9.53.1. 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.

9.53.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 2002, o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.53.2.1. 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.

9.53.2.2. 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.

9.53.2.3. 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.

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

9.53.3. 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.

9.53.4. 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.

9.54. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.54.1. 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 n° 382, de 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.54.2. 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 n° 01, de 1990, e legislação correlata.

9.55. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 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.

9.56. 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.

9.57. 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.

9.58. 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.).

9.59. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo CONTRATADO, 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;

9.59.1. 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.

9.60. 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- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo CONTRATADO.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do CONTRATADO eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do CONTRATADO orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O CONTRATADO deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o CONTRATADO atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O CONTRATADO deverá prestar, no prazo fixado pelo CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução.*

~~OU~~

~~11.2. *Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.*~~

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1. *O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.*

13.2. *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.*

13.3. *Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:*

13.3.1. *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

13.3.2. *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual*

13.5. *O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, mediante justificativa formal de que não dispõe de créditos orçamentários para sua continuidade ou de que o contrato não mais lhe oferece vantagem[A2] .*

13.5.1. *Nesse caso, a extinção antecipada ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, garantido um prazo mínimo de dois meses para ciência formal do contratado, devendo ser observada a regra do art. 183 da Lei nº 14.133, de 2021 para a contagem deste prazo.*

13.6. *O contrato poderá ser extinto com fundamento na ausência de créditos orçamentários ou na perda de vantagem contratual antes da data de aniversário, desde que ocorra com ônus para o CONTRATANTE, conforme previsto no art. 138, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.*

13.8. 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, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.9. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.10. 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.

13.11. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.12. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.12.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.12.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.12.3. Das indenizações e multas.

13.13. 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.

13.14. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.14.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.14.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

13.15. O contrato poderá ser extinto 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 na contratação direta, 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.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. 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, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4. 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.

14.5. 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.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. 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: 200116 - SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RJ;
II. Fonte de recursos: [...];
III. Programa de trabalho: [...];
IV. Elemento de despesa: [...]; e
V. Plano interno: [...]; e
VI. Nota de empenho: [...];

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

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. 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.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. 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.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal no Rio de Janeiro, Seção Judiciária do Rio de Janeiro 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, de 2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____

Representante legal do CONTRATANTE

_____

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1 -

2 -

19. Responsáveis

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

ALAN PEREIRA DA SILVA

Integrante Administrativo

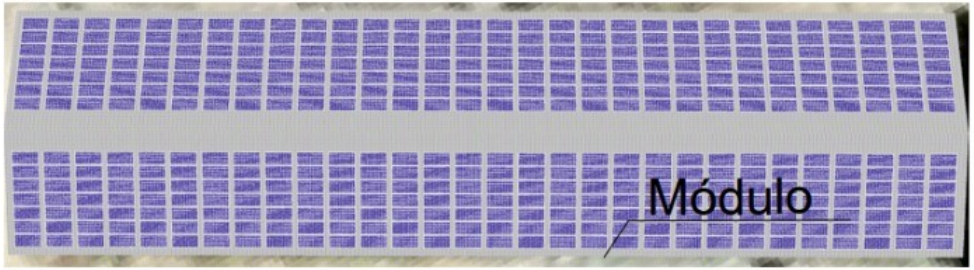


Assinou eletronicamente em 25/09/2026 às 16:09:01.

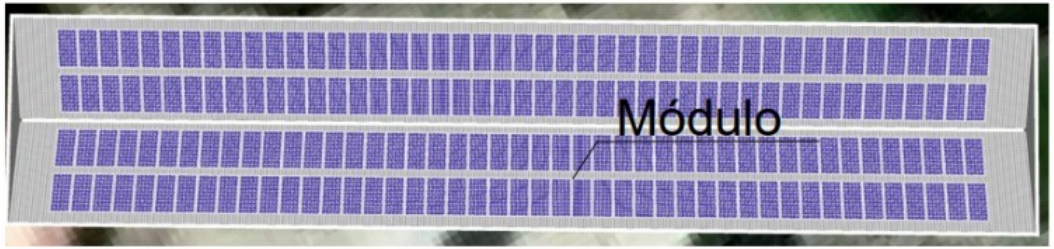
4 Planta de Situação

6 Instalação da Placa de Advertência

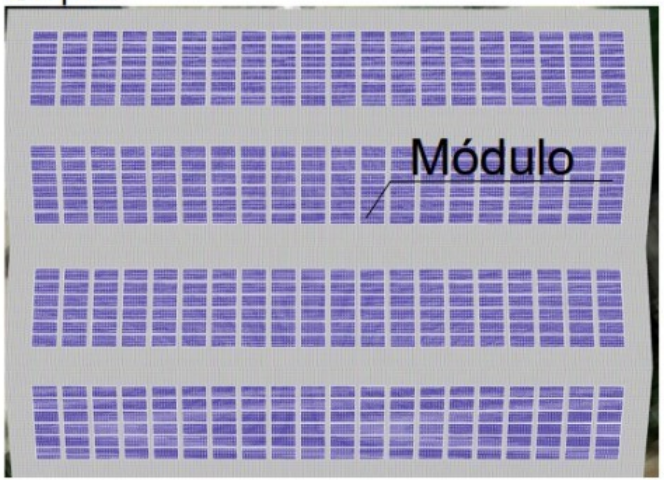
Quadra



Prédio



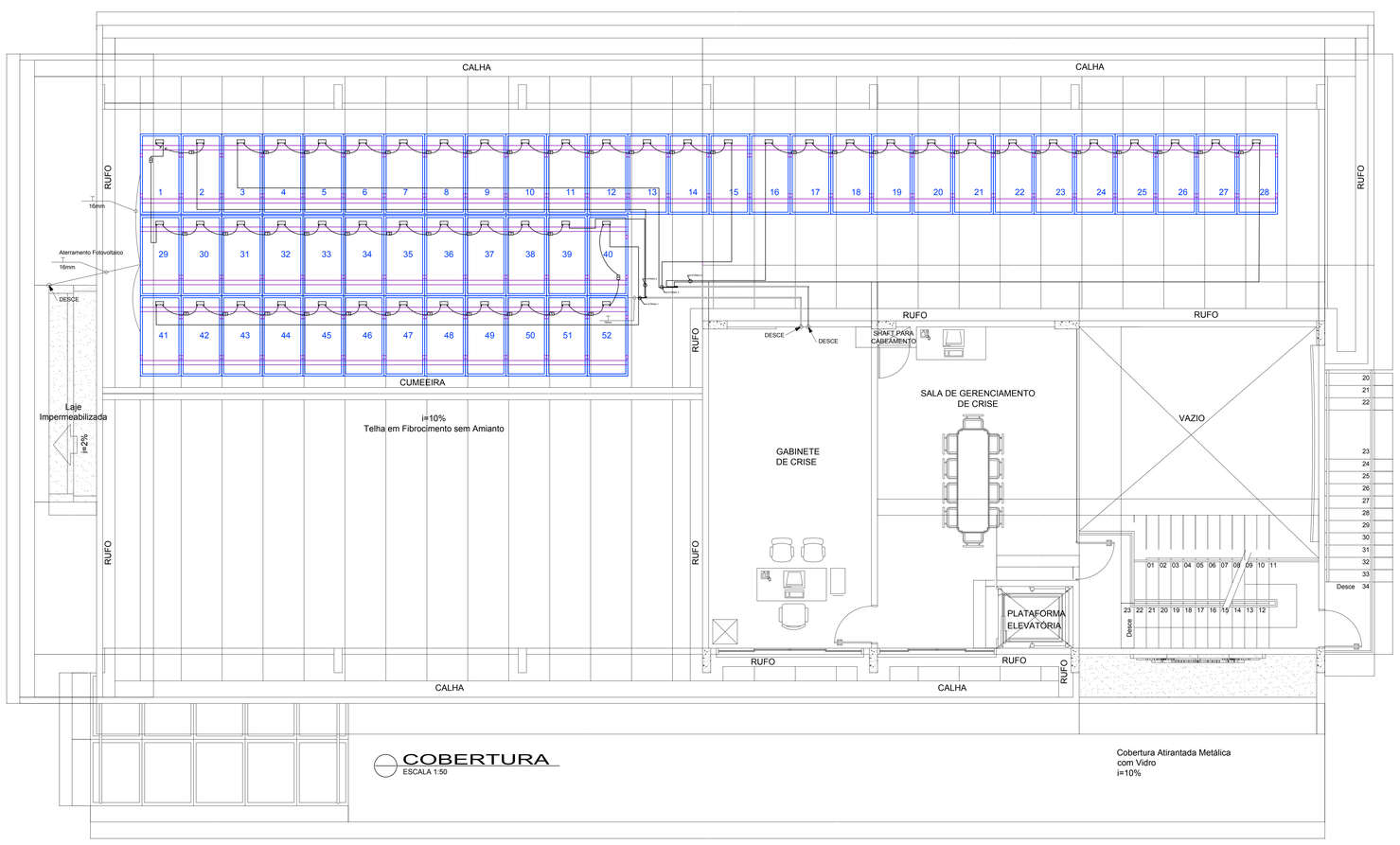
Galpão

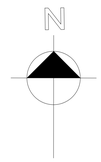


5 Ilustração de instalação de Módulos

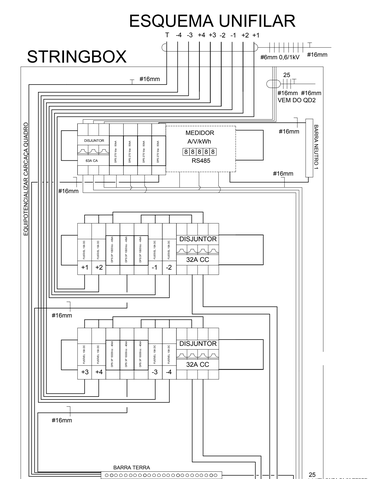
DATA	RESP. TÉCNICO	PROJETISTA		ASSINATURA CLIENTE:	ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	ESCALA	S/E
JAN/2019	FELIPE	GUSTAVO	Flash Soluções em Importação e Exportação Av. Guarapari, S/N, Q29, L12, S1, Jd. Atlantico			FORMATO	A1

Projeto Energia Solar - Projeto 21 - PARNAMON - NULOG (75979801) SEI 08657.028198/2026-21 / pg. 97





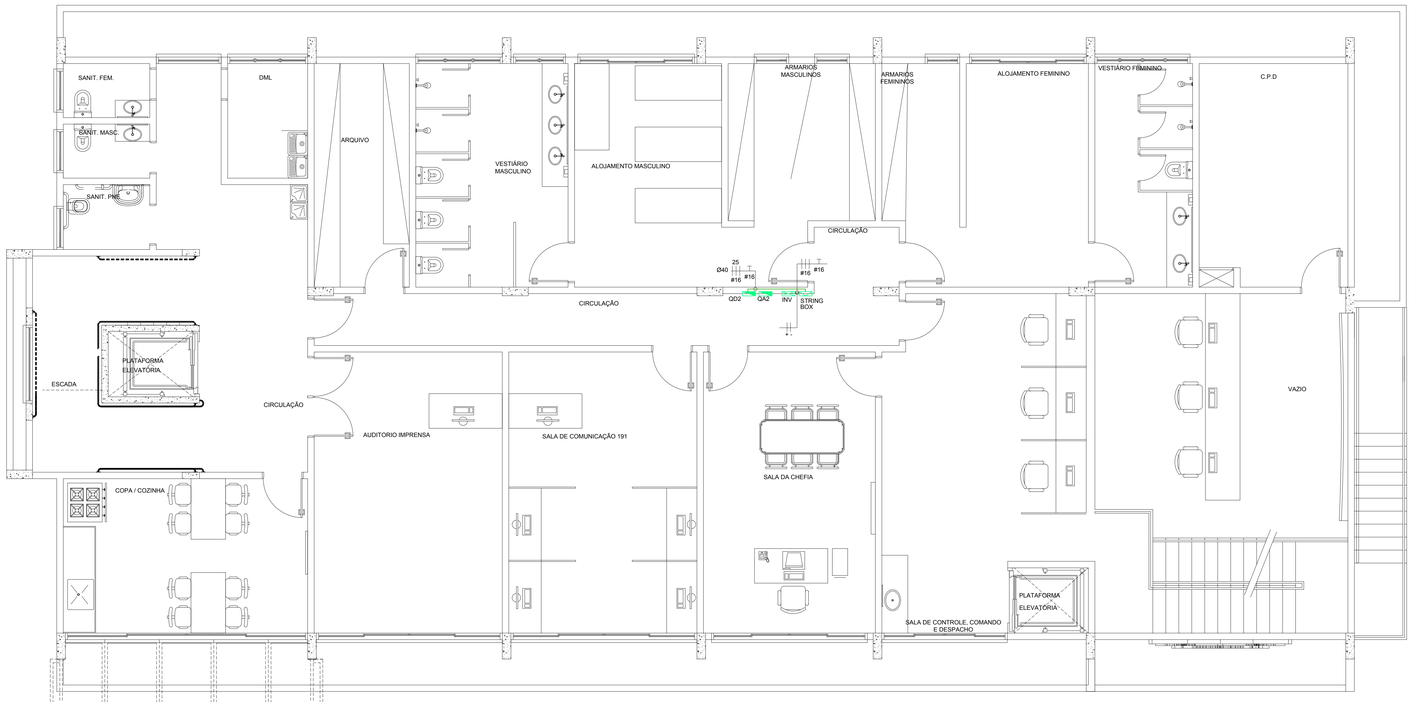
ESQUEMA UNIFILAR



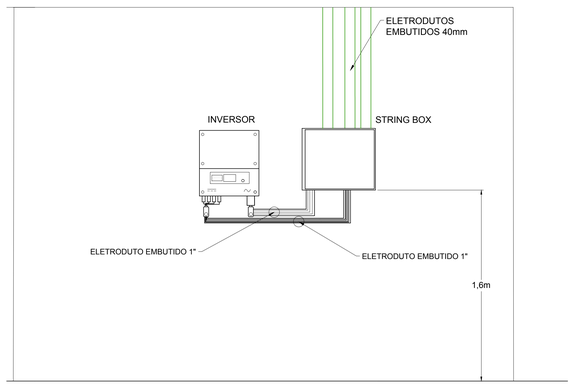
DETALHLE STRINGBOX
SEM ESCALA

LEGENDA	
SIMBOLO	ESPECIFICAÇÃO
	CONDUTOR NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS-QDC DE SOBREPOR, ALTURA 1,30m (EIXO AO PISO). DIMENSÕES, CONFORME O FABRICANTE. QDC-IT = CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS QDC-AR = CIRCUITOS DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO
	PERFIL DE ALUMÍNIO ESPECIAL PARA TELHA DEMETÁLICA
	PLACA FOTOVOLTAICA POLICRISTALINA 330WATTS, VPM DE 37.5 V IPM DE 8.80 A, VOC DE 45.9 V, ISC DE A 9.31, EFICIÊNCIA DE 16.97 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -40°C ~ +85°C
	CONECTOR MC4 MACHO E FÊMEA
	ELETRODUTO DE PVC EXTERNO NBR 15465
	CABO AFUMEX SOLAR 6MM RESISTÊNCIA UV SIMILAR A EN 50289-4-17 1.000H A 90°C E UMIDADE DE 85% CONFORME EN 60068-2-78.
	INVERSOR SOLAR GRID TIE, POTÊNCIA CA 15,000 W, CC 22.50 kW MÁXIMA CORRENTE CC 51A, MÁXIMA TENSÃO CC 1000V, EFICIÊNCIA 97.0 % TENSÃO CA 208 / 240 V, FREQUENCIA 60 Hz.
	TUBULAÇÃO DESCE / SOBE
X.YY EPR X.YY Ø # X.YY Z	X = QUADRO ELÉTRICO YY = CIRCUITO ELÉTRICO Z = COMANDO ILUMINAÇÃO # = SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR mm2 Ø = TAMANHO NOMINAL ELETRODUTO mm EPR = CABO HEPR 0.6/1kV 90° = INTERRUPÇÃO = CHAMADA CIRCUITOS

EQUIVALÊNCIA ELETRODUTO PVC NBR 15465		EQUIVALÊNCIA AÇO CARBONO NBR 13057		EQUIVALÊNCIA PEAD NBR 15715	
mm	POL	mm	POL	-	-
20	1/2"	20	3/4"	-	-
25	3/4"	25	1"	-	-
32	1"	32	1.1/4"	30	1.1/4"
40	1.1/4"	40	1.1/2"	40	1.1/2"
50	1.1/2"	50	2"	50	2"
60	2"	65	2.1/2"	75	3"
75	2.1/2"	80	3"	100	4"
85	3"	90	3.1/2"	125	5"
110	4"	100	4"	150	6"



ALIMENTAÇÃO FV 1.PAV.
ESCALA 1:50



DET.FRONTAL INVERSOR
SEM ESCALA

Rev	Modificação	Data	Projetista	Desenhista	Aprovação

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL

CIOP RIO DE JANEIRO

ASSINATURAS

CONTRATANTE | RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PROJETO

LUIZ ALBERTO CÍRICO
ARQ. AGRA-S

NBC ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA.
RUA MINAS GERAIS, 2991, FONE (45) 3225-1116 - CASCAVEL/PR
nbc@nbcarquitetura.com.br

CLAUDIA GEBLANDES DE FIGUEIREDO
ENG.ELETRICISTA 45.176.015/D

Comuta
www.comutaprojetos.com.br
Tel: +45 3524-6182

REFERÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

DPRF - RJ - CIOP

LOCALIZAÇÃO

RUA PRESIDENTE DUTRA, Km 183 - VIGÁRIO GERAL

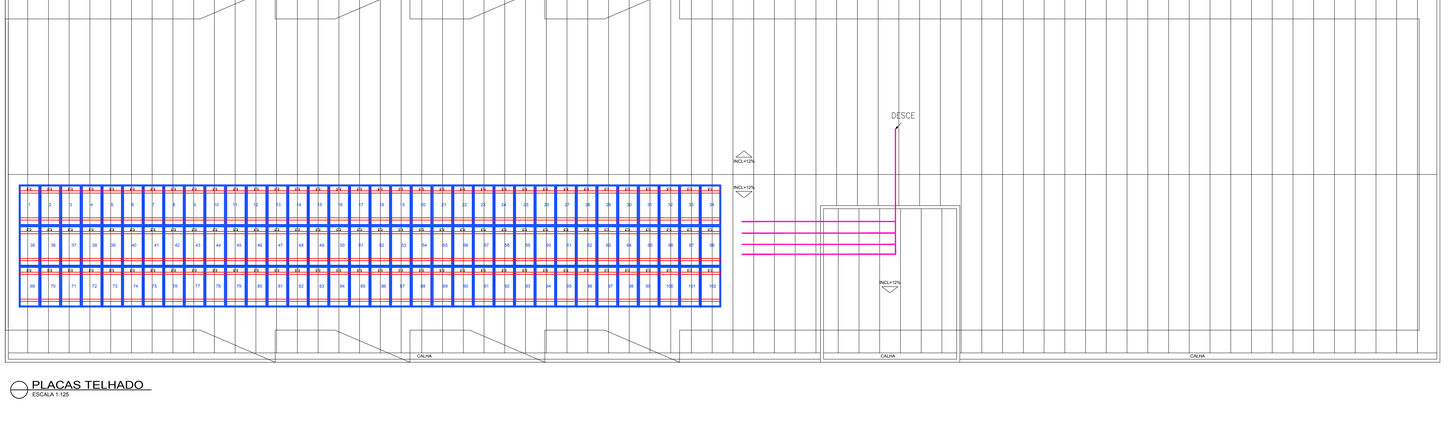
1430	PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	ESPECIFICAÇÃO: ELÉTRICO

CONTEÚDO DA FOLHA: SISTEMA FOTOVOLTÁICO

ELE-08

DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA/Nº FOLHAS	ARQUIVO
NOVEMBRO-2017	INDICADA	GUSTAVO	08 / 08	1430-PRF-CIOP-PE-ELE-08-08-RV3

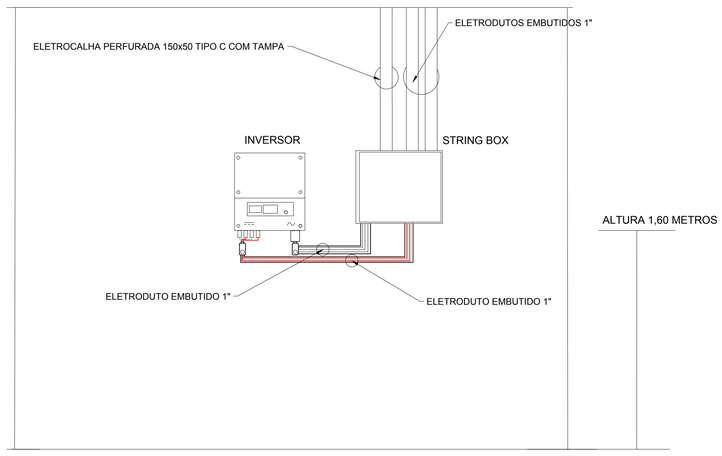
Projeto Executivo - Solar - Predial_CSR (original).dwg (PROJETO) SEI 0857.038/1900001-31 (pg. 88)



PLACAS TELHADO
ESCALA 1:125

LEGENDA	
SIMBOLO	ESPECIFICAÇÃO
	CONDUTOR NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS-QDC DE SOBREPOR, ALTURA 1,30m (EIXO AO PISO). DIMENSÕES, CONFORME O FABRICANTE. QDC-IT = CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS QDC-AR = CIRCUITOS DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO
	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NA PAREDE NBR 15465
	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PISO NBR 15465
	ELETRODUTO AÇO CARBONO NBR 13057 APARENTE FIXADO NA PAREDE OU TETO
	ELETRODUTO PEAD NBR 15715 EMBUTIDO PISO EXTERNO
	PERFILADO 38x38 CHAPA #18 AÇO GALVANIZADO EMBUTIDO NO FORRO FIXADO NO TETO
	PERFIL DE ALUMÍNIO ESPECIAL PARA TELHA EMETÁLICA
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30
	PLACA FOTOVOLTAICA POLICRISTALINA 330WATTS, VPM DE 37.5 V IPM DE 8.80 A, VOC DE 45.9 V, ISC DE A 9.31 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -40°C ~ +85°C
	ELETRODUTO DE PVC EXTERNO NBR 15465
	CABO AFUMEX SOLAR 6MM RESISTÊNCIA UV SIMILAR A EN 50289-4-17 1.000H A 90°C E UMIDADE DE 85% CONFORME EN 60068-2-78.
	INVERSOR SOLAR GRID TIE, POTÊNCIA CA 35,000 W, CC 22.50 kW MÁXIMA CORRENTE CC 51A, MÁXIMA TENSÃO CC 1000V, EFICIÊNCIA 97.0% TENSÃO CA 380 V, FREQUÊNCIA 60 Hz.
	TUBULAÇÃO DESCE / SOBE
X YY Z / EPR # / Ø / X.YY Ø Z	X = QUADRO ELÉTRICO YY = CIRCUITO ELÉTRICO Z = COMANDO ILUMINAÇÃO # = SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR mm2 Ø = TAMANHO NOMINAL ELETRODUTO mm EPR = CABO HEPR 0,6/1kV 90° = INTERRUPÇÃO = CHAMADA CIRCUITOS

EQUIVALÊNCIA ELETRODUTO PVC NBR 15465		EQUIVALÊNCIA AÇO CARBONO NBR 13057		EQUIVALÊNCIA PEAD NBR 15715	
mm	POL	mm	POL	-	-
20	1/2"	20	3/4"	-	-
25	3/4"	25	1"	-	-
32	1"	32	1.1/4"	30	1.1/4"
40	1.1/4"	40	1.1/2"	40	1.1/2"
50	1.1/2"	50	2"	50	2"
60	2"	65	2.1/2"	75	3"
75	2.1/2"	80	3"	100	4"
85	3"	90	3.1/2"	125	5"
110	4"	100	4"	150	6"



DET.INVERSOR
SEM ESCALA

Projeto Fotovoltaico ON-GRID

1) Módulos (Placas)

Tipo: Módulo Solar 300Wp 196x100cm Canadian ou similar
Potência unitária (W): 325
Tensão unitária (V): 35.2
Corrente de operação (A): 8.75

2) Strings

Placas por String: 17
Potência (KW): 30.6
Tensão (V): 598,4

STRINGS	NUMERO DE MODULOS	POTENCIA POR STRINGS (kW)	TENSÃO DE OPERAÇÃO POR STRING (V-DC)	CORRENTE DE OPERAÇÃO (A-DC)	Cabo(mm²)	Queda Tensão (V/A*km)	Distância (m)	Queda Tensão (V)	Queda Tensão (%)
STR1	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
STR2	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
STR3	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
STR4	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
STR5	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
STR6	17	5.1	598,4	8.75	6	10.5	25	3.58	0.13
TOTAL POTÊNCIA (KW)		30.6							

3) Inversores

Tipo: Inversor PHB25K-DT ou similar
Strings por Inversor: 1
Potência (KW): 30.6

INVERSORES	POTENCIA POR INVERSOR (kW)	TENSÃO DE OPERAÇÃO DO INVERSOR(Vac)	FATOR DE POTENCIA	CORRENTE DE OPERAÇÃO (A-DC)	Cabo(mm²)	Queda Tensão (V/A*km)	Distância (m)	Queda Tensão (V)	Queda Tensão (%)
INV1	30.6	240	0.95	35.84	10	10.5	7	1.8	0.27

4) Total

Número de Inversores: 1
Potência Total (KW): 30.6

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SRPRF / RJ

ASSINATURAS

CONTRATANTE | RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PROJETO

LUIZ ALBERTO CIRICO
ARQ. A5763-0

NBC ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
RUA MINAS GERAIS, 2961, FONE (45)3225-1116 - CASCAVEL PR
nbc@nbcarquitetura.com.br

CLAUDIA DESLANDES DE FIGUEIREDO
ENG ELETRICISTA CREA 65.175/D MG

Comuta projetos de engenharia
www.comutaprojetos.com.br
Tel: +45 3524-0182

FOZ DO IGUAÇU - PR
FONE : 35245182

NATUREZA DO EMPREENDIMENTO

ESTANDE DE TIRO

LOCALIZAÇÃO

1430	PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	ESPECIFICAÇÃO: FOTOVOLTAICO

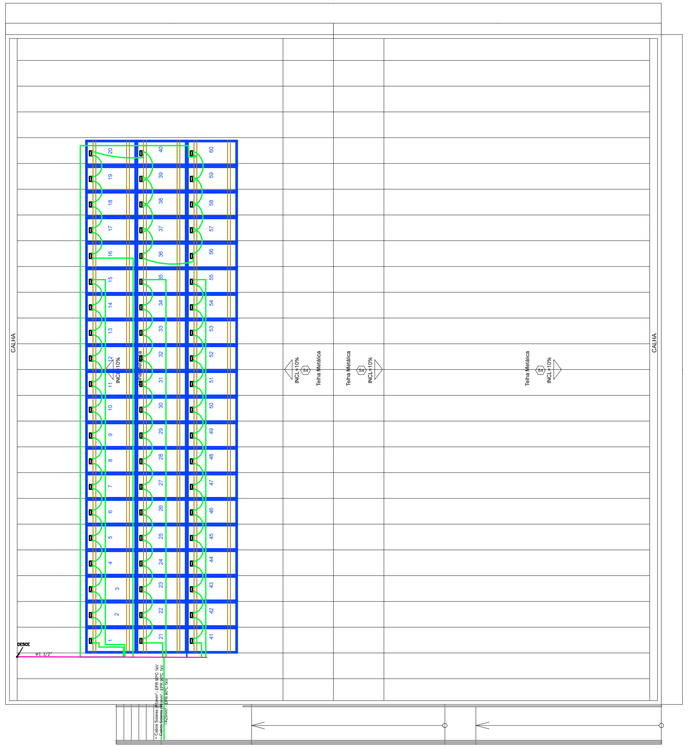
CONTEÚDO DA FOLHA

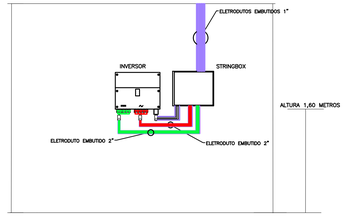
FOTOVOLTAICO

FV-01

DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA/Nº FOLHAS	ARQUIVO
MARÇO - 2018	1:125	ELVIS	01/01	1430-ESTANDE-DE-TIRO-PE-FV-01-R00

SEI 08657.028198/2026-21 / pg. 99
Projeto Energia_Solar__Predio_ESTANDE_NEC (7597980)


CAIXA
CAIXA
Telha Metálica
Telha Metálica
Telha Metálica
INCLINAÇÃO
INCLINAÇÃO
INCLINAÇÃO



DETALHE INVERSOR
SEM ESCALA

DISPOSIÇÃO DAS PLACAS
ESCALA 1:125

	LEGENDA
SIMBOLO	ESPECIFICAÇÃO
	CONDUTOR NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS-QDC DE SOBREPOR, ALTURA 1,30H (SENDO AO PISO), DIMENSÕES, CONFORME O FABRICANTE, QDC-IT = CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS STRINGBOX = CIRCUITOS CC E CA DO SISTEMA FOTOVOLTAICO
	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NA PAREDE NBR 15465
	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PISO NBR 15465
	ELETRODUTO AÇO CARBONO NBR 13057 APARENTE FIXADO NA PAREDE OU TETO
	ELETRODUTO PEAD NBR 15715 EMBUTIDO PISO EXTERNO
	PERFILADO 38x38 CHAPA #18 AÇO GALVANIZADO EMBUTIDO NO FORRO FIXADO NO TETO
	PERFIL DE ALUMÍNIO ESPECIAL PARA TELHA DEMETÁLICA
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30
	PLACA FOTOVOLTAICA POLICRISTALINA 330WATTS, VPM DE 30,2 V IPM DE 9,23 A, VOC DE 41,2 V, ISC DE A 9,8 TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -40°C ~ +85°C
	ELETRODUTO DE PVC EXTERNO NBR 15465
	CABO AFUMEX SOLAR 6MM RESISTÊNCIA UV SIMILAR A EN 50289-4-17 1.000H A 90°C E UMIDADE DE 85% CONFORME EN 60068-2-78.
	INVERSOR SOLAR GRID TIE, POTÊNCIA CA 15,000 W, CC 18,50 KW MÁXIMA CORRENTE CC 42A, MÁXIMA TENSÃO CC 1000V, EFICIÊNCIA 97,0% TENSÃO CA 200 ~ 240 V, FREQUENCIA 60 Hz.
	TUBULAÇÃO DESCE / SOBE
	X = QUADRO ELETRICO YY = CIRCUITO ELETRICO Z = COMANDO ILUMINAÇÃO B = SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR mm2 B = TAMANHO NOMINAL ELETRODUTO mm EPR = CABO HEPR 0,6/1kV 90° = INTERRUPÇÃO = CHAMADA CIRCUITOS

Projeto Fotovoltaico ON–GRID

1) Módulos (Placas)

Tipo: Módulo Solar 330Wp 159x100cm Canadian ou similar
Potência unitária (W): 330
Tensão unitária (V): 38.0
Corrente de operação (A): 15.44

2) Strings

Placas por String: 40
Potência (KW): 13.2
Tensão (V): 380

STRINGS	NUMERO DE MODULOS POR STRINGS	POTENCIA STRINGS (kW)	TENSÃO DE OPERAÇÃO POR STRING (V–DC)	CORRENTE DE OPERAÇÃO (A–DC)	Cabo(mm²)	Queda Tensão (V/APlan)	Distância (m)	Queda Tensão (V)	Queda Tensão (%)
STR1	20	6.6	380	15.44	6	10.5	30	4.58	0.23
STR2	20	6.6	380	15.44	6	10.5	30	4.58	0.23
TOTAL POTENCIA (KW)	13.2								

3) Inversores

Tipo: Inversor 3F INGECON SUN 15TL 15KW ou similar
Strings por Inversor: 1
Potência (KW): 16.2

INVERSORES	POTENCIA POR INVERSOR (kW)	TENSÃO DE OPERAÇÃO DO INVERSOR(Vac)	FATOR DE POTENCIA	CORRENTE DE OPERAÇÃO (A–DC)	Cabo(mm²)	Queda Tensão (V/Wtem)	Distância (m)	Queda Tensão (V)	Queda Tensão (%)
INV1	13.2	350.1	0.95	23.84	6	10.5	7	1.8	0.27

4) Total

Número de Inversores: 1
Potência Total (KW): 13.2

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
DPRF - RJ

RUA PRESIDENTE DUTRA, Km 163 VIGÁRIO GERAL, CEP 21240-001, RIO DE JANEIRO - RJ

ASSINATURAS

CONTRATANTE | RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PROJETO

LUIZ ALBERTO CINCO
ARQ. ASTEIO

NBC ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
RUA MINAS GERAIS, 2901, FONE (45)3256-7176 - CASCAVEL PR
nbc@nbcarquitetura.com.br

ELVIS ALBARELLO
ENGELETRICISTA CREA 144.288/D PR

Comula projetos de engenharia
FOZ DO IGUAÇU - PR
FONE : 3529-6192
atendimento@comulaengenharia.com.br

NATUREZA DO EMPREENDIMENTO
SEDE PRF - RIO DE JANEIRO

ENDEREÇO
RUA PRESIDENTE DUTRA, Km 163 - VIGÁRIO GERAL

1430	PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	ESPECIFICAÇÃO: FOTOVOLTAICO

CONTEÚDO DA FOLHA
PROJETO FOTOVOLTAICO

FV

DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA/Nº FOLHAS	ARQUIVO
JULHO-2018	INDICADA	ELVIS	01/01	1430-PRF-RJ-SEDE-PE-FV-01-R01.dwg

SEI 08657.020199/2020-21 / pg. 101
Projeto Energia_Sede__Predio_FREEMO_17 (7597911)