



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA DAS PLACAS SOLARES DA USINA SOLAR DO CREA DF - LEI 14.133/21

(Processo Administrativo nº 07.025.211061/2025)

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para prestar serviço anual de manutenção preventiva, com relatórios termográficos semestrais, sem reposição de peças, e limpeza trimestrais das placas solares da usina solar do Crea DF, conforme especificações deste Termo de Referência
- 1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, renováveis por igual período, contados do(a) assinatura do instrumento contratual ou equivalente, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A empresa ISO FEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 22.415.029/0001-77 foi a fornecedora e instaladora da Usina Solar do Crea DF de 104 KWP, em modelo de Carpot e Cobertura (fig. 01), mediante a licitação do processo nº 07.013.218786/2023.



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal



Fig. 01

- 2.2 O projeto da usina solar fotovoltaica do CREA-DF foi dimensionada de forma a suprir a totalidade da demanda energética média da sede antiga, servir como uma vitrine solar de todos os Conselhos Regionais, por meio dos carports e também atender tanto os futuros carros elétricos da fiscalização (política pública da eletromobidade) e de profissionais registrados adimplentes que possuíssem veículos elétricos (VE), através de um carregador veicular acoplado em um dos carports.
- 2.3 Os estudos do projeto indicaram que a geração de energia seria suficiente para compensar a média das contas de energia mensal, em torno de 70-80%, e com um excedente médio de 400 kwh, o que representa ganhos financeiros ao longo de 25 anos de funcionamento com manutenção da usina para ter eficiência na geração, de aproximadamente R\$ 5.000.000,00 a R\$ 8.000.000,00 reais.
- 2.4 Entretanto, e até em função das limitações orçamentárias dos recursos do Prodesu/Confea de 2022/2023, no processo de licitação não foi incluso o contrato de manutenção e limpeza das placas fotovoltaicas, **de forma preventiva**, para se manter a eficiência da geração dentro dos padrões especificados do projeto com redução mensal de despesas de energia do Crea





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

DF, que atualmente a redução média gira em torno de R\$ 10.000,00 reais/mês. Somente em 2024 o Crea DF teve uma redução de despesas de energia de aproximadamente R\$ 84.000,00 reais (a usina solar entrou em operação em abril/24).

- 2.5 As placas solares geram energia pela captação do sol através do efeito fotovoltaico, onde a luz do sol é convertida em eletricidade quando atinge um material semicondutor, geralmente silício, presente nas células solares das placas, via um processo elétrico. O acúmulo de sujeiras nas placas, como poeira, resíduos invisíveis, objetos, dejetos de pássaros, etc prejudica a geração solar, e consequentemente perdas financeiras ao Crea DF.
- 2.6 As práticas do mercado no setor solar apontam a obrigatoriedade de ter manutenção periódica e com limpeza das placas solares, usualmente 3 (três) vezes ao ano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Condições gerais

Sustentabilidade

- 3.1. Desejável a utilização de materiais reciclados ou recicláveis nos processos relacionados à execução do serviço sempre que possível.
- 3.2. Preferência por fornecedores que adotem práticas sustentáveis comprovadas, como certificações ambientais ou utilização de energia renovável.

Subcontratação

- 3.3. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- 3.4. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

Vistoria



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

3.5. Necessidade de avaliação e vistoria prévia do local de execução dos serviços.

Normas

3.6. Aderentes a Normas

- ☐ **Gerenciamento de riscos ocupacionais:** NR-1.
- ☐ **Equipamentos de proteção individual (EPI):** NR-6.
- ☐ **Segurança em instalações e serviços em eletricidade:** NR-10.
- ☐ **Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos:** NR-12.
- ☐ **Ergonomia:** NR-17.
- ☐ **Proteção contra incêndios:** NR-23.
- ☐ **Trabalho em altura:** NR-35

E demais normas de segurança

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

4.1 Início da execução do objeto: 05 dias da assinatura do contrato

4.2 Toda mão-de-obra será da contratada.

Materiais a serem disponibilizados

4.3 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada será responsável pelos materiais e equipamentos, acompanhamento e procedimentos seguros de manutenção e limpeza, bem como de utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades necessárias que não acarretem riscos ou danos à usina solar e às placas solares,

4.4 Cronograma previsto de realização dos serviços:

4.5 Levantamento Inicial: setembro de 2025.



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

4.6 Contratação com definição do trabalho: Outubro de 2025.

4.7 Execução e acompanhamento: Outubro 2025 a Outubro de 2026

4.8 Etapa:

4.9 Etapa 1: Levantamento e Diagnóstico da usina solar.

4.10 Etapa 2: Execução de limpeza das placas trimestralmente

4.11 Etapa 3: Manutenção preventiva com laudos termográficos duas vezes ao ano.

Local e horário da prestação dos serviços

4.12 Os serviços devem ser prestados no seguinte endereço: Sede do Crea-DF, SGAS Qd. 901, Conj. D, Brasília-DF, de Segunda a sexta-feira, das 09 hs às 17 hs

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

4.13 Levantamento da estrutura da usina solar, quantidade de placas solares e geração de energia solar mensal;

4.14 Plano de execução;

4.15 Documentação existente: Edital da licitação da usina solar, contrato de implantação e garantias da usina solar e sistema de monitoramento da geração solar mensal;

4.16 Equipe interna: O Crea-DF não dispõe de técnicos e equipamentos adequados para a manutenção preventiva e limpeza das placas solares, necessitando de serviços especializados com técnicos e procedimentos seguros.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

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

Procedimentos de transição e finalização do contrato ou instrumento equivalente

4.18 Poderão ser necessários procedimentos de transição e finalização do contrato ou instrumento equivalente, devido às características da manutenção e limpeza com continuidade em 2026.



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 5.1 O contrato deverá ser feito conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.
- 5.2 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 5.3 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Fiscalização

- 5.4 A execução do contrato deverá ser acompanhada pelo Coordenador do Comitê ESG Crea DF, pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

- 5.5 O fiscal técnico do contrato ou instrumento equivalente acompanhará a execução, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);
- 5.6 O fiscal técnico anotará no histórico dos serviços e todas as ocorrências relacionadas à sua execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 5.7 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico emitirá notificações para a correção da sua execução, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 5.8 O fiscal técnico informará ao gestor do contrato ou instrumento equivalente, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 6/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

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

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

Fiscalização Administrativa

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

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

Gestor do Contrato

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

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

5.15 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 7/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

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

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

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

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

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1 A avaliação da execução do objeto utilizará os Relatórios de Serviços Executado mensalmente OU outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços OU outro instrumento legal implementado com seus indicadores OU o disposto neste item.

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

6.3 não produzir os resultados acordados OU não concluir os serviços especificados no



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 8/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

contrato

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

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

Liquidação

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

6.7 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

6.8 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:

6.9 o prazo de validade;

6.10 a data da emissão;

6.11 os dados do contrato e do órgão contratante;

6.12 o período respectivo de execução do contrato;

6.13 o valor a pagar; e

6.14 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

6.16 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010

Tel: +55 (61) 3961-2800

protocolo@creadf.org.br

www.creadf.org.br

Fl. 9/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

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.

- 6.17 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a 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 (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 6.18 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.
- 6.19 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.
- 6.20 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.
- 6.21 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

- 6.22 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.



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 10/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Forma de pagamento

- 6.23 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado, conforme cronograma de execução mensal.
- 6.24 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 6.25 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, quando for o caso.
- 6.26 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.
- 6.27 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.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 7.1 O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de contratação direta, por preço global, que culminará com a seleção da proposta que melhor atenda às necessidades do Crea DF.

Regime de execução

- 7.2 O regime de execução do contrato será com prestação do serviço de laudos semestrais e limpeza das placas solares, trimestralmente, durante 12 (doze) meses, renováveis por igual período.

Exigências de habilitação

- ~~7.3 Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento~~



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010

Tel: +55 (61) 3961-2800

protocolo@creadf.org.br

www.creadf.org.br

Fl. 11/12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) *Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União*
(www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

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

7.4 Demais Habilitações

Regularidade fiscal e trabalhista:

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 O custo estimado anual total da contratação para os serviços de manutenção e limpeza trimestralmente, sem reposição de peças, é de **R\$ 15.000,00 (quinze mil reais)**.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1 As despesas decorrentes da presente contratação estão previstas no Plano de Contratações Anuais – PCA e deverá ocorrer à conta de recursos específicos consignados na dotação orçamentária de contratação terceirizada de serviços e manutenção patrimonial.

Brasília, 26 de setembro de 2025.

Silvio Roberto Sakata

Gerente de Análise Técnica - Fiscal da Usina Solar do Crea DF

Coordenador do Comitê ESG do Crea DF



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 12/12