



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 62/2023

(Processo Administrativo nº 23091.014179/2023-13)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, com fornecimento de peças, relativamente aos equipamentos que compõem os postos de medição, subestações abrigadas e/ou aéreas e as redes aéreas de baixa e/ou média tensão, dos Campi da UFERSA nas cidades de Angicos/RN, Caraúbas/RN, Mossoró/RN e Pau dos Ferros/RN, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

TABELA 01 – ITENS

GRUPO ÚNICO			
ITEM	CATMAT/CATSER	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	VALOR ESTIMADO (R\$)
01	327503	Lista de materiais que podem ser utilizados nas manutenções preventivas ou corretivas, conforme - lista de materiais, para os campi.	R\$ 672.540,14
02	327503	Lista de outros materiais que podem ser utilizados nas manutenções preventivas ou corretivas, conforme - lista de materiais, para os campi.	R\$ 246.100,00
03	4871	Realização de operação de manutenção preventiva nas subestações (abrigadas e aéreas) ou cubículos de medição nos campi da Ufersa e rede de distribuição OU realização de manutenção corretiva eventual , nas subestações (abrigadas e aéreas), cubículos de medição ou redes aéreas (convencional e multiplexada) de média e baixa tensão.	R\$ 369.060,00
VALOR TOTAL ESTIMADO			R\$ 1.287.700,14

TABELA 02 – COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01

ITEM 01	Lista de materiais que podem ser utilizados nas manutenções preventivas ou corretivas, conforme - lista de materiais, para os campi.				
SUBITEM	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VR TOTAL ESTIMADO (R\$)
1.1	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UND	50,00	2,93	146,50
1.2	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO 4 AWG (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	50,00	5,49	274,50
1.3	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO 1/0 AWG (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UND	50,00	9,09	454,50
1.4	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UND	150,00	1,93	289,50
1.5	BARRAMENTO DE ALTA TENSÃO EM VERGALHÃO DE COBRE NU 3/8"	KG	20,00	233,80	4.676,00
1.6	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UND	150,00	25,03	3.754,50
1.7	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 1 1/4" X 1,50 M	UND	50,00	66,26	3.313,00
1.8	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 3/4" X 3,00 M	UND	50,00	374,15	18.707,50
1.9	BUCHA DE PASSAGEM DE PAREDE, INTERNA / INTERNA, EM PORCELANA, CORRENTE 200A (NBI 95 KV)	UND	6,00	781,37	4.688,22
1.10	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	100,00	61,98	6.198,00
1.11	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	KG	150,00	61,23	9.184,50
1.12	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	METRO	100,00	31,59	3.159,00
1.13	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	METRO	100,00	46,53	4.653,00
1.14	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	METRO	500,00	2,81	1.405,00
1.15	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	METRO	200,00	4,66	932,00
1.16	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	METRO	300,00	6,71	2.013,00
1.17	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	METRO	300,00	12,81	3.843,00
1.18	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	METRO	300,00	18,31	5.493,00
1.19	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	METRO	200,00	30,16	6.032,00
1.20	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV,	METRO	200,00	42,62	8.524,00

	SECAO NOMINAL 35 MM2				
1.21	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	METRO	200,00	63,03	12.606,00
1.22	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	METRO	200,00	88,18	17.636,00
1.23	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	METRO	100,00	114,49	11.449,00
1.24	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	METRO	100,00	149,71	14.971,00
1.25	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 35MM ² , 8,7/15KV / 90° C (EPROTENAX OU SIMILAR)	METRO	50,00	88,35	4.417,50
1.26	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 1X1X16 +16MM ²	METRO	700,00	6,78	4.746,00
1.27	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X16 +16MM ²	METRO	600,00	15,26	9.156,00
1.28	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X35 +35MM ²	METRO	600,00	28,30	16.980,00
1.29	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X70+70MM ²	METRO	400,00	64,97	25.988,00
1.30	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+120MM ²	METRO	200,00	90,93	18.186,00
1.31	CAPACITOR TRIFASICO, POTENCIA 5 KVAR, TENSAO 220 V, FORNECIDO COM CAPA PROTETORA, RESISTOR INTERNO A UNIDADE CAPACITIVA	UND	12,00	312,81	3.753,72
1.32	CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A - 10000A BASE C	UND	12,00	518,04	6.216,48
1.33	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMINIO 1/0-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMINO - TENSÃO 15KV	UND	50,00	7,80	390,00
1.34	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMINIO 2-2/4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMINO - TENSÃO 15KV	UND	50,00	5,06	253,00
1.35	CONECTOR CUNHA TIPO I, PARA CABOS 4AWG/25MM ² (REDE/DERIVAÇÃO), CODIGO DE COR CINZA	UND	50,00	10,83	541,50
1.36	CONECTOR AMPACT PARA CABO 35MM2 CAD 405 (OU SIMILAR)	UND	100,00	26,97	2.697,00
1.37	CONECTOR AMPACT PARA CABO 70MM2 CAD 401 (OU SIMILAR)	UND	100,00	120,82	12.082,00
1.38	DISJUNTOR A VACUO 15KV, MARCA BEGHIM, TIPO MAF 15-630-350, MANUAL C/RELÉ URPE 7104 + JG DE CONTATO 3NF+3NA, BOBINA DE FECHAMENTO, BLOQUEIO KIRK, DISPARADOR TCC, BOBINA ABERT.+3TCS (OU SIMILAR) UM	UND	1,00	41.077,52	41.077,52
1.39	ELO FUSÍVEL PARA DISTRIBUIÇÃO - PRATA - TIPO 3H - CORRENTE NOMINAL 3A - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UND	20,00	3,32	66,40
1.40	ELO FUSÍVEL 5 H, 500 MM	UND	30,00	16,49	494,70
1.41	ELO FUSÍVEL 6 K	UND	30,00	16,49	494,70
1.42	ELO FUSÍVEL PARA DISTRIBUIÇÃO - COBRE - TIPO 8K - CORRENTE NOMINAL 8A - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UND	80,00	3,85	308,00

1.43	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UND	50,00	9,60	480,00
1.44	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	M	75,00	1,30	97,50
1.45	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UND	30,00	88,63	2.658,90
1.46	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	UND	10,00	597,69	5.976,90
1.47	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, 15KV	UND	20,00	32,73	654,60
1.48	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UND	50,00	6,56	328,00
1.49	ISOLADOR SUPORTE PEDESTAL DE USO INTERNO COM PRENSA FIO, EM PORCELANA TIPO PILAR COR BRANCA, CLASSE TENSÃO 15 KV	UND	27,00	239,95	6.478,65
1.50	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	50,00	1.614,18	80.709,00
1.51	MANILHA SAPATILHA FERRO NODULAR GALVANIZADO	UND	100,00	28,49	2.849,00
1.52	MUFLA PARA CABO 25/120MM² - 12/20 KV - INTERNO/EXTERNO UN	UND	6,00	274,40	1.646,40
1.53	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	50,00	14,58	729,00
1.54	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	150,00	21,39	3.208,50
1.55	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	50,00	28,68	1.434,00
1.56	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	21,00	268,43	5.637,03
1.57	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	50,00	12,38	619,00
1.58	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	UND	25,00	1.264,47	31.611,75
1.59	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UND	25,00	1.557,51	38.937,75
1.60	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	UND	5,00	2.973,95	14.869,75
1.61	RELÉ DE PROTEÇÃO DE REDE -50/51-SOBRECORRENTE INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA, 50C/50-NSOBRECORRENTE INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA DE NEUTRO,27-SUBTENSÃO,59-SOBRETENSÃO,32-DIRECIONAL DE POTENCIA,67-SOBRECORRENTE DIRECIONAL,59N-SOBRETENSÃO DE NEUTRO,81U/81O	UND	1,00	32.876,29	32.876,29
1.62	RELÉ FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UND	150,00	43,76	6.564,00
1.63	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE 400/5	UND	12,00	261,48	3.137,76
1.64	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15KV - 600VA	UND	6,00	3.876,08	23.256,48

1.65	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 380/220V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	3,00	26.971,56	80.914,68
1.66	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 380/220V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UND	2,00	17.306,98	34.613,96
VALOR TOTAL ESTIMADO DOS MATERIAIS (ITEM 01)					R\$ 672.540,14

NOTA: A proposta final do licitante deverá ser elaborada conforme planilhas constantes nas tabelas 02, 03 e 04 deste Termo de Referência, discriminadas por subitem.

1.1.1 Os valores médios e unitários apresentados na proposta em relação aos itens 01 a 03, não poderão ultrapassar os valores de referência da Entidade Licitante, sob pena de desclassificação.

1.1.2 Os valores unitários estabelecidos pela Entidade Licitante, **TABELA 02 (COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01)**, não poderão ser ultrapassados na proposta da licitante, sob pena de desclassificação.

1.1.2.1 O **ITEM 2** abrange o fornecimento de materiais não inclusos nos demais itens da tabela acima. Este fornecimento deverá:

1.1.2.1.1 Ser conforme tabela SINAPI, o que viabiliza o rápido atendimento das demandas, sem a necessidade de aquisição prévia de uma vasta diversidade de insumos, uma vez que não é possível prever os materiais necessários às, assim, a contratação pretendida implicará na redução do investimento em materiais de consumo estocados e, também, na redução da realização de despesas emergenciais com a aquisição desses materiais.

1.1.2.1.2 Na inexistência de insumos não previstos na planilha SINAPI, de modo secundário será aplicada preços constantes em outros Sistemas Oficiais de custos a nível federal, estadual, municipal, sistema e tabelas privados – nessa ordem – e em último caso, mediante preços médios praticados no mercado para os serviços não contemplados na segunda tabela.

1.1.2.1.3 A licitante deve encaminhar na fase de aceitação da proposta, quadro informativo, conforme modelo descrito nos Anexos do Edital, com a composição do BDI adotado pela empresa, que não poderá ser superior ao estimado pela UFERSA.

1.1.2.1.4 O valor do **ITEM 2** deverá ser maior ou igual ao valor estimado (R\$ 200.000,00) e menor ou igual ao resultado da soma do valor estimado ao valor do BDI estimado pela Administração (23,05%, conforme Anexo estabelecido em Edital), respectivamente para cada contrato.

1.1.2.1.5 Para composição do preço do **ITEM 2**, os licitantes deverão preencher a sua proposta conforme exemplos a seguir:

EXEMPLOS	VALOR FIXO	BDI (%)	ITEM 02
1	R\$ 200.000,00	23,05	R\$ 246.100,00
2	R\$ 200.000,00	13	R\$ 226.000,00
3	R\$ 200.000,00	10	R\$ 220.000,00
4	R\$ 200.000,00	5	R\$ 210.000,00
5	R\$ 200.000,00	0	R\$ 200.000,00

1.1.2.1.6 O valor a ser pago à Contratada, após o fornecimento do **ITEM 2**, corresponderá ao valor SINAPI somado do BDI apresentado na proposta de preço, mediante orçamento elaborado pela CONTRATANTE. O valor é estimado, não obrigando a CONTRATANTE a pagar o valor total.

1.1.3 Nas hipóteses eventuais de reduções ou acréscimos de serviços novos, serão usados os preços unitários do SINAPI/CEF e/ou ORSE/DEHOP/SE (com as devidas justificativas), a critério da Diretoria de Planejamento de Obras e Projetos da UFERSA.

1.1.4 Para itens novos existentes no SINAPI, os custos corresponderão àqueles relativos aos das medianas constantes daquele sistema para a região, aplicando-se sobre esse valor o mesmo desconto global fornecido pelo CONTRATADO em relação ao orçamento estimativo do certame.

1.1.5 Para os itens novos não constantes do SINAPI/ORSE, deverá ser utilizado o menor custo obtido a partir da pesquisa realizada em pelo menos três fornecedores.

TABELA 03 – COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 02

ITEM 02	Lista de outros materiais que podem ser utilizados nas manutenções preventivas ou corretivas, conforme - lista de materiais, para os campi.				
SUBITEM	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VR TOTAL ESTIMADO (R\$)
2.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS NÃO INCLUSOS NO GRUPO1	UND	01	246.100,00	246.100,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DOS MATERIAIS (ITEM 02)					R\$ 246.100,00

TABELA 04 – COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 03

ITEM 03	Realização de operação de manutenção preventiva nas subestações (abrigadas e aéreas) ou cubículos de medição nos campi da Ufersa e rede de distribuição OU realização de manutenção corretiva eventual , nas subestações (abrigadas e aéreas), cubículos de medição ou redes aéreas (convencional e multiplexada) de média e baixa tensão.				
SUBITEM	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VR TOTAL ESTIMADO (R\$)

3.1	ELETRICISTA (HOMENS-HORA)	HORA	5000	23,82	119.100,00
3.2	ELETROTÉCNICO (HOMENS-HORA)	HORA	2500	27,59	68.975,00
3.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	HORA	500	193,42	96.710,00
3.4	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	HORA	2000	24,46	48.920,00
3.5	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	HORA	1500	20,97	31.455,00
3.6	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	5000	0,78	3.900,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DO SERVIÇO (ITEM 03)					R\$ 369.060,00

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns).

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do (a) assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3.1 O serviço é enquadrado como continuado, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando as seguintes informações:

1.3.1.1 A natureza do serviço justifica-se tendo em vista que há um consenso doutrinário em que a caracterização de serviço como contínuo requer a demonstração de sua essencialidade e habitualidade para o contratante. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva são imprescindíveis às atividades da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, em cuja interrupção certamente compromete a continuidade da prestação dos serviços, podendo também comprometer a segurança dos alunos, servidores e patrimônio. A ausência pode inclusive provocar incêndios e danos a equipamentos elétricos. A energia é necessária para todas as atividades da instituição, tanto atividades fim quanto meio, tornando-se um requisito essencial para o funcionamento desta instituição. Assim, resta definida e justificada a natureza continuada do serviço de manutenção preventiva e corretiva das subestações dessa Universidade. O serviço não exige dedicação exclusiva de mão-de-obra.

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

Glossário Resumido

- 1.5 Manutenção Preventiva: Manutenção programada , verificação prévia em todo o sistema, com a intenção de reduzir a probabilidade de falha em um sistema, máquina ou equipamento;
- 1.6 Manutenção Corretiva: Manutenção não programada que visa reparar um sistema, máquina ou equipamento com objetivo de restaurar as suas condições iniciais;
- 1.7 Operação eventual das subestações: Utilizar mão de obra especializada, equipamentos de proteção e ferramentas adequadas para o desligamento e reenergização das subestações.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:
- I) ID PCA no PNCP: 24529265000140-0-000001/2023;
 - II) Data de publicação no PNCP: 19/05/2023;
 - III) Id do item no PCA: 268, 269, 270 e 271;
 - IV) Classe/Grupo: 546 - Serviços de instalação e 6695 - Instrumentos combinados diversos
 - V) Identificador da Futura Contratação: 153033-59/2023 e 153033-60/2023

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

- 3.1. A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

- 4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:
- 4.1.1. Os órgãos e entidades que compõem a administração pública são obrigados a adotar critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas, nas fases de planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e na gestão dos resíduos sólidos;
- 4.1.2. A impossibilidade de adoção de tais critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas deverá ser justificada pelo gestor competente nos autos do processo administrativo, com a indicação das pertinentes razões de fato e/ou direito;

4.1.3. Recomenda-se aos agentes da administração pública federal encarregados de realizar contratações públicas, que, no exercício de suas atribuições funcionais, consultem o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União.

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato (**Anexo II do Edital**), a qual, segundo opção do contratado, poderá ser prestada nas modalidades caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

4.4. O contratado será notificado, antes da assinatura do contrato, para manifestar sua opção pela modalidade da garantia.

4.4.1. Em caso de opção pelo seguro-garantia, o contrato somente poderá ser assinado depois que a parte adjudicatária apresentar a apólice do seguro-garantia, em sua devida forma e contemplando todas as exigências constantes nas cláusulas da minuta do contrato, o que deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias corridos.

4.4.1.1. O atraso superior a 30 (trinta) dias na apresentação do seguro-garantia constitui infração grave, passível das sanções previstas no **item 9 do Edital**, isoladas ou cumulativamente.

4.4.1.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias na apresentação do seguro-garantia autoriza a Administração, a seu critério:

- a) a conceder novo prazo ao adjudicatário para a apresentação da garantia, sem prejuízo da aplicação de penalidade pelo atraso já ocorrido;
- b) a celebrar o contrato com o próximo classificado na licitação, sem prejuízo da aplicação de penalidade pelo atraso já ocorrido.

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

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

Vistoria

4.6. 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 09:00 horas às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (84) 3317-8279 e/ou e-mail: sin@ufersa.edu.br;

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

4.8. 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.

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

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

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

Requisitos específicos

4.12. As operações eventuais, manutenções preventivas e corretivas deverão ser, obrigatoriamente, executadas por pessoa habilitada, com registro no CREA, podendo, caso necessário, ser auxiliado por assistente, devendo tais custos estar inclusos na proposta;

4.13. A licitante deverá disponibilizar um engenheiro eletricista, responsável técnico devidamente registrado no CREA, para a supervisão do contrato de manutenção, que prestará esclarecimentos técnicos pertinentes, apresentará especificações detalhadas de peças para aquisição e emitirá laudos e atestados - com ART (cujo pagamento será efetuado pela CONTRATADA) - sobre os serviços e equipamentos, sempre que solicitado pela CONTRATANTE;

4.14. **No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração;**

4.15. Ao final das manutenções preventivas ou corretivas, a CONTRATADA deverá emitir um relatório dos serviços executados, indicando também a relação de peças substituídas, assim como anotação de responsabilidade técnica – ART (cujo pagamento será efetuado pela CONTRATADA) dos serviços executado;

4.16. Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais

e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

4.17. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

4.18. Os profissionais que serão empregados no serviço, conforme Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), conforme natureza e complexidade do serviço, serão:

4.18.1. Título 2143-05 - Engenheiro eletricista: Engenheiro eletrotécnico, Engenheiro elétrico;

4.18.2. Título 3131-05 - Técnico Eletrotécnico;

4.18.3. Título 3131-30 - Técnico eletricista;

4.19. Os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI adequado ao serviço a ser realizado, quando for o caso, com todos os custos inclusos na proposta;

4.20. Demais obrigações do contratante e do contratado encontram-se em itens específicos na Minuta do Termo de Contrato.

4.21. De acordo com o Art. 4º para os fins do disposto no art. 2º do no Decreto 7.746/2012, o qual estabelece os critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública, verifica-se que as manutenções preventivas, corretivas e operações das subestações e redes da UFERSA do grupo gerador de energia podem ser consideradas práticas sustentáveis, pois fornece maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.22. Pela natureza contínua do contrato, sugere-se a vigência contratual de 12 meses, com possibilidade de prorrogação nos termos dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021;

4.23. A promoção da transferência do conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas será realizada através de relatórios discriminando os serviços executados e peças substituídas, todos constando a data da efetiva realização.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução dos serviços de manutenção preventiva seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: Prazo máximo de 10 (dez) dias da emissão da ordem de serviço.

5.1.2. **MALHA DE TERRA**

I) Medir a resistência e continuidade elétrica da malha de aterramento, assim como aterramento das partes metálicas dos equipamentos tais como suportes, portas, grades, etc.

5.1.3. RAMAL DE ENTRADA

- I) Verificar o estado do(s) poste(s) e cruzetas;
- II) Verificar o estado dos isoladores do ramal aéreo;
- III) Verificar a isolação do ramal de entrada (conjunto);
- IV) Verificar a presença de umidade nos dutos;
- V) Verificar as armações de sustentação das muflas e a presença de umidade nestas;
- VI) Verificar as condições dos eletrodutos;
- VII) Verificar as chaves fusíveis;
- VIII) Verificar os elos fusíveis;
- IX) Verificar estado dos para-raios;
- X) Verificar estado do suporte das buchas externa-interna;
- XI) Medir e anotar o valor da resistência de isolação das buchas e muflas.

5.1.4. BARRAMENTOS/VERGALHÕES

- I) Limpar e pintar nas cores padrão recomendadas pela concessionária local, caso necessário;
- II) Reapertar todas as fixações e conexões, substituindo parafusos e porcas, se necessário;
- III) Medir e anotar o valor da resistência de isolamento;
- IV) Limpar todos os isoladores.

5.1.5. CHAVES SECCIONADORAS E CHAVES SECCIONADORAS COM BASE FUSÍVEL

- I) Examinar as articulações, pinos, molas e travas;
- II) Operar e alinhar o fechamento dos contatos;
- III) Lubrificar as partes móveis;
- IV) Verificar as condições dos isoladores e suportes;
- V) Verificar os intertravamentos;
- VI) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- VII) Verificar o estado das facas;
- VIII) Medir e anotar o valor da resistência de isolação;
- IX) Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixações da estrutura.

5.1.6. DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO

- I) Verificar e reapertar as fixações e conexões;
- II) Examinar o mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
- III) Lubrificar as partes móveis e deslizantes dos disjuntores;
- IV) Testar a operação manual e automática, alinhando o fechamento dos contatos;
- V) Inspeccionar as fiações, reapertando as conexões da fiação do comando;
- VI) Verificar o funcionamento do sistema de operação automática;

- VII) Quando a óleo, verificar a presença de vazamentos;
- VIII) Quando a óleo, verificar nível de óleo, completando, se necessário;
- IX) Verificar desgaste e pressão dos contatos;
- X) Limpar cuidadosamente os conjuntos;
- XI) Examinar todas as partes metálicas no que diz respeito a indícios de oxidação, corrosão e falhas metálicas;
- XII) Medir e anotar os valores de resistência de isolação;
- XIII) Testes dos sistemas de proteção e intertravamentos;
- XIV) Reapertar as ligações do cabo terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- XV) Verificar as condições dos isoladores e suportes;
- XVI) Verificar sinalização.

5.1.7. TERMOGRAFIA

- I) Utilizar equipamento de termografia nos vergalhões, equipamentos de transformação, medição, proteção e quadros gerais de baixa tensão instalados nas subestação de energia elétrica, informando a existência de pontos quentes.

5.1.8. TRANSFORMADORES DE POTENCIAL E DE CORRENTE

- I) Medir e anotar as respectivas relações de transformação;
- II) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- III) Inspeccionar todas as partes metálicas;
- IV) Verificar e reapertar as fixações e conexões.

5.1.9. TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA

- I) Medir e anotar as respectivas relações de transformação;
- II) Medir e anotar as resistências ôhmicas de isolação entre AT/BT, AT/Terra e BT/Terra;
- III) Medir as resistências ôhmicas dos enrolamentos;
- IV) Medir e anotar os valores de tensão entre fases dos secundários; Medir e anotar os valores das correntes por fase dos secundários;
- V) Limpar cuidadosamente os conjuntos e reapertar parafusos, conexões e terminais;
- VI) Examinar tanques, tampas e radiadores;
- VII) Verificar estado de conservação e pintura;
- VIII) Inspeccionar acessórios e suas fiações;
- IX) Verificar ruídos e vibrações;
- X) Examinar as buchas e isoladores sobre a existência ou não de rachaduras;
- XI) Verificar se há sinais de oxidação;
- XII) Verificar o nível do óleo**;

XIII) Verificar vazamentos**.

NOTA: Os sinais ** (= asteriscos) são indicados para os transformadores a óleo.

5.1.10. CHAVES FUSÍVEIS

- I) Examinar as articulações, molas e travas;
- II) Operar e alinhar o fechamento dos contatos;
- III) Verificar o estado dos elos fusíveis, trocando-o adequadamente quando necessário;
- IV) Verificar o estado do suporte da chave;
- V) Verificar o estado do porta fusível.

5.1.11. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (QGBT)

- I) Substituir lâmpadas de sinalização queimadas;
- II) Apertar fixações e conexões;
- III) Verificar estado dos barramentos;
- IV) Verificar estado e funcionamento dos disjuntores gerais de parciais;
- V) Verificar circuitos de controle, medição e sinalização;
- VI) Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais;
- VII) Verificar aterramento geral, reapertando as conexões.

5.1.12. RELÉ E QUADRO DE COMANDO DO DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO

- I) Substituir lâmpadas de sinalização queimadas;
- II) Apertar fixações e conexões;
- III) Verificar o funcionamento/ comando a distância do disjuntor geral de média tensão, quando existir;
- IV) Verificar aterramento geral, reapertando as conexões.

5.1.13. REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO

- I) Verificar a existência de pontos quentes;
- II) Reapertar fixações e conexões quando necessário, eliminando pontos quentes;
- III) Substituir isoladores defeituosos, até o limite de 03 (três) por manutenção;
- IV) Realizar tracionamento de trechos quando necessário, até o limite de 02 (dois) trechos por manutenção;
- V) Realizar estaio de poste, quando necessário, até o limite de 02 (dois) postes por manutenção;
- VI) Verificar funcionamento das chaves fusíveis;
- VII) Verificar os elos fusíveis, trocando quando necessário, até o limite de 06 (seis) por manutenção;
- VIII) Verificar estado dos pára-raios, trocando quando necessário, até o limite de 03 (três) postes por manutenção.

5.1.14. REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO

- I) Verificar iluminação pública, substituindo seus acessórios tais como: luminárias, lâmpadas, reatores ou relés, quando necessário, até o limite de (10) dez por manutenção por item;
- II) Reapertar fixações e conexões quando necessário, eliminando pontos quentes.

5.1.15. **ALGUNS POSSÍVEIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA**

- I) Substituição de cabos alimentadores de média tensão ou baixa tensão, aéreos ou enterrados;
- II) Substituição de postes da rede aérea;
- III) Substituição de equipamentos da subestação ou cubículo de medição;
- IV) Realizar manutenção preventiva anual nas subestações e cubículos de medição dos campi;
- V) Realizar manutenção preventiva anual nas redes (convencional e multiplexada) de média de baixa tensão dos campi;
- VI) Realizar manutenção corretiva eventual nas subestações, cubículos de medição e redes de média e baixa tensão dos campi da UFERSA quando solicitados pela fiscalização;
- VII) Realizar operação eventual nas subestações, cubículos de medição e redes de média tensão dos campi da UFERSA quando solicitados pela fiscalização;

5.2. Quando os serviços de manutenção preventiva ou corretiva, não necessitar apenas dos materiais de consumo e ferramentas (itens que devem ser disponibilizados pela CONTRATADA), estes materiais deverão ser previamente formalizados com a fiscalização, devendo ser pagos através da utilização da planilha presente na **TABELA 02 (COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01)**, conforme proposta apresentada neste documento;

5.3. As manutenções preventivas nos cubículos de medição ou subestações abrigadas deverão ser realizadas em apenas um (01) dia, conforme data a ser definida em conjunto com a Fiscalização e a direção do respectivo Campus;

5.4. Os serviços de manutenção preventiva, corretiva ou operações eventuais deverão ser executados pela CONTRATADA sempre que solicitados pelo Contratante, inclusive aos sábados, domingos e feriados, se houver necessidade;

5.5. A Contratada deverá atender os chamados da UFERSA para executar os serviços de manutenção corretiva de urgência ou operações eventuais que se fizerem necessários no prazo máximo de 8 (oito) horas, a partir da abertura do chamado, devendo, para tanto, disponibilizar número local de celular (DDD 84), disponível 24/7 (vinte quatro horas em todos os 7 dias da semana, inclusive feriados) para solicitação de manutenção emergencial ao responsável pela efetivação do serviço a qualquer tempo;

5.6. A Contratada deverá atender aos chamados emergenciais (urgentíssimos), por exemplo, falta de energia elétrica, ocorrências e/ou eminências de choques elétricos em áreas dos campi, no prazo máximo de duas horas, a partir da comunicação do chamado.

5.7. A execução dos serviços será iniciada após assinatura do contrato, em data definida pela fiscalização, tendo em vista a liberação da realização dos serviços pelo setor responsável.

Local e horário da prestação dos serviços

5.8. Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

5.8.1. UFERSA. Avenida Francisco Mota, 572, Costa e Silva - **Mossoró/RN** | CEP: 59.625-900.

5.8.2. UFERSA. Rua Gamaliel Martins Bezerra, 587, Alto da Alegria - **Angicos/RN** | CEP: 59.515-000.

5.8.3. UFERSA. RN 233, KM 01, Sítio Esperança II, Zona Rural - **Caraúbas/RN** | CEP: 59.780-000.

5.8.4. UFERSA. BR 226, KM 405, Bairro São Geraldo - **Pau dos Ferros/RN** | CEP: 59.900-000.

5.9. Os serviços serão prestados no horário padrão: entre 5h30 até 17h30, podendo ser alterado em comum acordo.

Materiais a serem disponibilizados

5.10. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os equipamentos, ferramentas e materiais de consumo (estopas, fitas, etc.), para a referida manutenção;

5.11. Durante as manutenções, caso seja necessário a substituição de materiais que não sejam de consumo, a CONTRATADA deverá fornecer nas condições e preços conforme lista presente na **TABELA 02 (COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01)**, conforme proposta apresentada neste documento. A constatação da necessidade de substituição deverá ser comprovada e justificada através de relatório fundamentado pela CONTRATADA após a realização dos serviços;

5.12. Os demais materiais não presentes na **TABELA 02 (COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01)**, quando for constatado a necessidade de substituição nas manutenções, deverão ser indicados à fiscalização através de relatório para aquisição pelo respectivo Campus, porém, a mão de obra da substituição será de responsabilidade da Contratada.

6. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. Para elaboração de sua proposta, a licitante deverá observar o escopo dos serviços conforme tópico 5 (MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO) deste Termo de Referência;

6.1.2. Estão presentes no **APÊNDICE II** os principais equipamentos e características das subestações e cubículos de medição da UFERSA; contudo, esta lista não desobriga o licitante em realizar vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços visando a correta elaboração de sua proposta;

6.1.3. Todos os custos com materiais de consumo, hospedagem, alimentação, transporte, dentre outros, para a perfeita execução dos serviços são de responsabilidade da CONTRATADA, e devem estar inclusos na proposta.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.2. 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.

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

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

7.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

7.6. A contratada deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

7.7. 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.

Fiscalização

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

Fiscalização Técnica

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

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

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

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

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

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

Fiscalização Administrativa

7.15. 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).

7.16. 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

7.17. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais,

elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

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

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

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

7.21. 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).

7.22. 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).

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

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

8.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no **Apêndice I**.

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

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

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

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

Do recebimento

8.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

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

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

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

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

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

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

8.3.7. O recebimento da última medição fica adstrito ao Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratado.

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

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

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

8.4. 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.

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

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

8.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

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

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

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

8.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para

emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

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

Outras informações

8.9. A unidade de medida dos serviços contratados para as manutenções preventivas será a unidade (Und), ao passo que a unidade de medida para as manutenções corretivas e operações eventuais será homem-hora de técnico em eletrotécnica (HH), sendo realizado o pagamento após o recebimento definitivo dos serviços pelo fiscal do contrato.

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

8.11. A apuração do valor devido à Contratada considerará, ainda, a medição dos resultados atingidos pela prestação dos serviços no mês de competência, conforme IMR descrito no **Apêndice I**.

8.12. O objetivo do IMR é definir, em bases objetivas e tangíveis, o nível da qualidade dos serviços prestados, ajustando os pagamentos devidos à Contratada em caso de não atingimento dos resultados esperados.

8.13. A forma de aferição/medição do serviço para efeito de pagamento será com base nos resultados, conforme as seguintes diretrizes:

8.13.1. As manutenções preventivas serão pagas após a realização dos serviços, incluindo a troca dos materiais necessários e autorizados pela fiscalização, e completo teste de funcional das subestações, cubículo de medição e redes aéreas, sendo pagas por preço fixado por manutenção;

8.13.2. Demais informações sobre os materiais a serem utilizados encontram-se em item específico;

8.13.3. As manutenções corretivas e operações eventuais serão pagas após a realização dos serviços e completo teste de funcional das subestações, cubículo de medição e redes aéreas, sendo pagas por homem-hora necessário à execução dos serviços;

8.13.4. Os indicadores mínimos de desempenho para aferição da qualidade esperada da prestação dos serviços são:

- I) Correção dos defeitos verificados;
- II) Realização dos serviços na data pré-estabelecida;
- III) Adequação do material ao serviço prestado;
- IV) Utilização das ferramentas adequadas;
- V) Utilização dos EPI's adequados;
- VI) Adequação do tempo aos serviços prestados;
- VII) Fornecimento do relatório dos serviços prestados;
- VIII) Fornecimento da ART;
- IX) Completa realização dos serviços indicados no item 5 (MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO) deste Termo de Referência;
- X) Completa verificação funcional da subestação, cubículo de medição ou rede.

Liquidação

8.14. 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.

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

8.15. 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:

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

8.16. 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;

8.17. 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.

8.18. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.19. 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.

8.20. 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.

8.21. 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.

8.22. 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

8.23. 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.

8.24. 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

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

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

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

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

Cessão de crédito

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

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

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

8.32. 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.

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

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

9.2. O regime de execução do contrato será Empreitada por Preço Unitário.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. **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;

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

9.6. **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>;

9.7. **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;

9.8. **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.

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

9.10. **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

9.11. **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.

9.12. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

9.13. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

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 Estadual e 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 Estadual e Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual e Municipal 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.

Qualificação Econômico-Financeira

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

9.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

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

a) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Liquidez Geral (LG)} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$$
$$\text{Liquidez Corrente (LC)} = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$$
$$\text{Solvência Geral (SG)} = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$$

b) Caso a empresa licitante 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.

9.26. 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).

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

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

Qualificação Técnica

9.29. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

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

9.31. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade;

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

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

9.32.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas, **referente aos serviços de manutenção em subestações e redes de energia elétrica:**

- I) Manutenção em subestação abrigada com potência instalada: ≥ 500 (quinhentos) kVA;
- II) Manutenção ou instalação de rede aérea de média tensão (13.8 kV) em estrutura compacta ou convencional: ≥ 01 (um) Km;
- III) Manutenção ou instalação de rede aérea de baixa tensão (380/220 V) multiplexada: ≥ 01 (um) Km.

9.32.2. Deverão constar dos atestados de capacidade técnica, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução dos serviços, nome do contratante, e da pessoa jurídica contratada, nome do responsável técnico, seus títulos profissionais e número do referido registro, especificações técnicas dos serviços e dos quantitativos executados.

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

9.32.4. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

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

9.32.6. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da prestação dos serviços, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços.

9.32.7. Comprovante de que a licitante dispõe de um profissional engenheiro eletricista (modalidade eletrotécnica), com atribuições de competências compatíveis com o objeto desta licitação. Este profissional

deverá ser o mesmo do(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional. Esta comprovação poderá se dar através de:

- I) Apresentação do registro na CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social) caso a empresa tenha em seu quadro permanente o profissional em menção; ou
- II) Da comprovação da existência de um contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, caso a empresa já disponha de contrato vigente com um profissional que atenda ao requisito; ou
- III) Através da emissão de uma declaração de aceitação da responsabilidade técnica **(ANEXO estabelecido em edital)** emitida pelo profissional a ser contratado pela empresa para responsabilizar-se pela execução; ou
- IV) Através da Certidão de Registro e Quitação da empresa emitida pelo CREA, onde conste o nome deste profissional como integrante do quadro técnico.

9.32.8. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

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

9.33.1. 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;

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

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

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

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

9.33.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias

gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

9.33.7. A 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 custo estimado total da contratação é de R\$ 1.287.700,14 (um milhão, duzentos e oitenta e sete mil, setecentos reais e quatorze centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do apêndice III.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Gestão/Unidade: 15252 / 153033;
 - II) Fonte de Recursos: 1000 em/ou 1444;
 - III) Programa de Trabalho: 12.364.5013.20RK.0024;
 - IV) Elemento de Despesa: 339039.00 - outros serviços de terceiros pessoa jurídica;
 - V) Plano Interno: 169468.
- I) A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

1. DA DEFINIÇÃO

1.1. Este documento apresenta os critérios de medição de resultado, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

1.2. Este anexo é parte indissociável do(s) Contrato(s) firmado(s) a partir do Edital de Pregão Eletrônico da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

1.3. A fiscalização dos contratos deve avaliar constantemente a execução do objeto por meio do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto neste Apêndice, para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a contratada:

- i. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- ii. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- iii. Descumprir obrigações contratuais e legais;
- iv. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

1.4. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas;

1.5. O preposto da contratada poderá solicitar ao fiscal do contrato a avaliação de nível dos serviços;

1.6. O preposto da contratada deverá apor assinatura na avaliação de nível dos serviços, tomando ciência da avaliação realizada;

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

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

1.9. É vedada a atribuição à contratada para a realização da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços executados;

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

1.11. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, 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.

2. DOS INDICADORES, DAS METAS E DOS MECANISMOS DE CÁLCULO

2.1. Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de 01 (um) indicador de qualidade: qualidade da realização dos serviços.

2.2. Aos indicadores serão atribuídos pontos de qualidade, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo.

2.2.1. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de qualidade. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.

2.2.2. A pontuação final de qualidade dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem).

2.2.3. As tabelas abaixo apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo de pontuação de qualidade.

INDICADOR 01 - QUALIDADE DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS		
Finalidade	Avaliar a qualidade dos serviços prestados;	
Meta a cumprir	Cumprimento do rol dos serviços solicitados no Termo de Referência;	
Instrumento de medição	Acompanhamento da execução dos serviços;	
Forma de acompanhamento	Avaliação contínua e <i>in loco</i> dos serviços realizados e através dos relatórios fornecidos pela contratada;	
Periodicidade	Após a realização das manutenções	
Composição da nota 0 = NÃO SATISFATÓRIA 10 = SATISFATÓRIA	Correção dos defeitos verificados;	0 ou 10
	Realização dos serviços na data preestabelecida;	0 ou 10
	Adequação do material ao serviço prestado;	0 ou 10
	Utilização das ferramentas adequadas;	0 ou 10
	Utilização dos EPI's adequados;	0 ou 10
	Adequação do tempo aos serviços prestados;	0 ou 10
	Fornecimento do relatório dos serviços prestados;	0 ou 10
	Fornecimento da ART;	0 ou 10
	Completa realização dos serviços indicados no item 3 (FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS) deste Termo de Referência;	0 ou 10
	Completa verificação funcional da subestação, cubículo de medição ou rede;	0 ou 10

	Nota total atribuída aos serviços prestados	100
Mecanismo de cálculo	Para cada OS será aplicada a fórmula = nota total atribuída aos serviços prestados/100 =	
Faixas de ajuste no pagamento	0,9 < X ≤ 1,0 100% do valor da OS 0,8 < X ≤ 0,9 97% do valor da OS 0,7 < X ≤ 0,8 95% do valor da OS 0,6 < X ≤ 0,7 92% do valor da OS X ≤ 0,6 90% do valor da OS	
Sanções	A cada quatro (04) serviços ou manutenções, se forem verificados que duas (02) ou mais OS tiveram valor menor que 0.6, a contratada ficará sujeita ainda à multa de 1% no valor faturado do serviço de número cinco (05). Não estando livre das demais penalidades descritas no contrato.	
Observações		

3. FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

- 3.1. As pontuações de qualidade devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.
- 3.2. A aplicação dos critérios de averiguação da qualidade resultará em uma pontuação final no intervalo de 0 a 100 pontos, correspondente à soma das pontuações obtidas para cada indicador, sendo que os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pela pontuação total do serviço, conforme tabela e fórmula apresentadas abaixo:

Faixas de Pontuação de qualidade de serviço	Pagamento Devido	Fator de Ajuste do Instrumento de Medição de Resultado
De 91 a 100 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 81 a 90 pontos	97% do valor previsto	0,97
De 71 a 80 ponto	95% do valor previsto	0,95
De 61 a 70 pontos	90% do valor previsto	0,90
De 51 a 60 pontos	85% do valor previsto	0,85
Abaixo de 51 pontos	80% do valor previsto	0,80
Valor devido por ordem de serviço = [(Valor mensal previsto) x (Fator de ajuste de nível de serviço)]		

- 3.3. A avaliação abaixo de 51 pontos por 03 (três) vezes poderá motivar aplicação de sanções conforme instrumento contratual deste edital, a exemplo de multa e/ou a rescisão do Contrato.
- 3.4. O ajustamento do pagamento de acordo com a pontuação obtida no IMR, não impede a contratante aplicar as sanções previstas no Edital e seus respectivos anexos.

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS E CARACTERÍSTICAS DAS SUBESTAÇÕES E CUBÍCULOS DE MEDIÇÃO DA UFERSA

1. CAMPUS ANGICOS:

1.1. Endereço: Rua Gamaliel Martins Bezerra, 587. Alto da Alegria. CEP 59515000 - Angicos, RN - Brasil;

1.2. Tensão de Fornecimento: 13.8 kV;

1.3. Tensão Interna das Instalações na Baixa Tensão: 380/220 V;

1.4. Cubículo de medição;

1.4.1. Disjuntor geral de média tensão à vácuo: SIEMENS;

1.4.2. Ramal de Entrada Subterrâneo;

1.5. Rede de média tensão e baixa tensão, contendo:

1.5.1. Dez (10) transformadores trifásicos a óleo, nas potências: AT 13,8kV - BT 380/220 V: 7x150 kVA + 3x75 kVA;

1.5.2. Cabo de cobre nu 25mm², Classe de Tensão 13,8 kV - 558 kg;

1.5.3. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x10+1x10mm = 2140 m;

1.5.4. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x25+1x25 mm = 1000 m;

1.5.5. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x35+1x35 mm = 100; m

1.5.6. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x70+1x70 mm = 50 m;

1.5.7. Iluminação pública = 104 postes.

2. CAMPUS CARAÚBAS:

2.1. Endereço: Avenida Universitária "Leto Fernandes" Sítio Esperança II. CEP 59780000 - Caraúbas, RN - Brasil;

2.2. Tensão de Fornecimento: 13.8 kV;

2.3. Tensão Interna das Instalações na Baixa Tensão: 380/220 V;

2.4. Cubículo de medição;

2.4.1. Disjuntor geral de média tensão PVO: BEGHIM;

2.4.2. Ramal de Entrada Aéreo;

2.5. Rede de média tensão e baixa tensão, contendo:

2.5.1. Onze (11) transformadores trifásicos a óleo, nas potências: AT 13,8kV - BT 380/220 V: 8x150 kVA + 3x75 kVA;

2.5.2. Cabo de Alumínio Nu 1/0 CAA – AWG, classe de tensão 13,8 kV - 375 kg;

2.5.3. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 1x16+1x16 mm = 3455 m;

2.5.4. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 1x25+1x25 mm = 2332 m;

2.5.5. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x35+1x35 mm = 150; m

2.5.6. Iluminação pública = 217 postes.

3. CAMPUS PAU DOS FERROS:

3.1 Endereço: BR 226, KM 405, São Geraldo. CEP 59900000 - Pau dos Ferros, RN - Brasil;

3.2 Tensão de Fornecimento: 13.8 kV;

3.3. Tensão Interna das Instalações na Baixa Tensão: 380/220 V;

3.4. Cubículo de medição;

3.4.1. Disjuntor geral de média tensão PVO: BEGHIM;

3.4.2. Ramal de Entrada Aéreo;

3.5. Rede de média tensão e baixa tensão, contendo:

3.5.1. Onze (11) transformadores trifásicos a óleo, nas potências: AT 13,8kV - BT 380/220 V: 6x150 kVA + 5x75 kVA;

3.5.2. Cabo de Alumínio nu 1/0 CAA - AWG, classe de tensão 13,8 kV - 410 kg;

3.5.3. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 1x16+1x16 mm = 600 m;

3.5.4. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x16+1x16 mm = 2800 m;

3.5.5. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x70+1x70 mm = 100; m

3.5.6. Iluminação pública = 169 postes.

4. CAMPUS MOSSORÓ - OESTE:

- 4.1. Endereço: Av. Francisco Mota, 572 – Pres. Costa e Silva. CEP 59625900 – Mossoró, RN – Brasil;
- 4.2. Tensão de Fornecimento: 13.8 kV;
- 4.3. Tensão Interna das Instalações na Baixa Tensão: 380/220 V;
- 4.4. Cubículo de medição;
- 4.4.1. Disjuntor geral de média tensão à vácuo: ;
- 4.4.2. Ramal de Entrada Aéreo;
- 4.5. Rede de média tensão e baixa tensão, contendo:
 - 4.5.1. Dez (10) transformadores trifásicos a óleo, nas potências: AT 13,8kV - BT 380/220 V: 7x150 kVA + 3x75 kVA;
 - 4.5.2. Cabo de Alumínio nu 4 CAA - AWG, classe de tensão 13,8 kV - 215 kg;
 - 4.5.3. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 1x25+1x25 mm = 1050 m;
 - 4.5.4. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x35+1x35 mm = 1560 m;
 - 4.5.5. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x70+1x70 mm = 50; m
 - 4.5.6. Iluminação pública = 102 postes;
 - 4.5.7 Grupo Gerador CABINADO WEG MP-100 100 kVA / 80 kWe fp 0,8.

5. CAMPUS MOSSORÓ -LESTE:

- 5.1. Endereço: Av. Francisco Mota, 572 – Pres. Costa e Silva. CEP 59625900 – Mossoró, RN – Brasil;
- 5.2. Tensão de Fornecimento: 13.8 kV;
- 5.3. Tensão Interna das Instalações na Baixa Tensão: 380/220 V;
- 5.4. Cubículo de medição;
- 5.4.1. Disjuntor geral de média tensão PVO: ;
- 5.4.2. Ramal de Entrada Aéreo;
- 5.5. Rede de média tensão e baixa tensão, contendo:
 - 5.5.1. Vinte e seis (26) transformadores trifásicos a óleo, nas potências: AT 13,8 kV - BT 380/220 V: 16x150 kVA + 7x75 kVA + 2x45 kVA + 1x30 kVA;

5.5.2. Uma (1) subestação abrigada com transformadores trifásicos a seco e, nas potências: AT 13,8 kV - BT 380/220 V: 2x500 kVA; Disjuntor de média tensão à vácuo;

5.5.3. Cabo de Alumínio nu 4 CAA – AWG, classe de tensão 13,8 kV - 640 kg;

5.5.4. Cabo de Alumínio nu 1/0 CAA – AWG, classe de tensão 13,8 kV - 648 kg;

5.5.5. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 1x25+1x25 mm = 1750 m;

5.5.6. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x16+1x16 mm = 560 m;

5.5.7. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x35+1x35 mm = 3280 m;

5.5.8. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x70+1x70 mm = 250 m;

5.5.9. Cabo de alumínio 0,6/1kV multiplexado para rede 3x120+1x120 mm = 100 m;

5.5.10. Iluminação pública = 194 postes.

APÊNDICE III

TABELA REFERENTE AOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS

Disponível em PDF e EXCEL