



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL

Presidência
Gabinete da Presidência

Termo de Referência - CEASA-DF/PRESI/GABIN

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia elétrica, no âmbito da CEASA-DF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

- 2.1. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia, na modalidade engenharia elétrica;
- 2.2. As planilhas de quantidades, códigos, especificações e de estimativas de custos dos itens necessários para execução do objeto, estão discriminadas nas tabelas constantes do Anexo I, II e III deste Termo de Referência (TR);
- 2.3. A presente contratação adotará como regime à Execução por Tarefa (Empreitada Global).

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1. A presente contratação visa atender as demandas de manutenção nas instalações elétricas do CEASA-DF, que apresentam falhas no funcionamento de energia elétrica dos consumidores finais.
- 3.2. Atualmente os quadros de medição de energia estão em desconformidade com as normas técnicas aplicáveis, com alto risco de acidentes de trabalho e até incêndio, conforme pode ser visto na figura abaixo:



Figura 1: Cenário atual de 01 centro de medição - CEASA/DF

3.3. A aquisição do material se faz necessária para auxiliar na medição e precisão do consumo e outras grandezas de energia elétrica nas instalações elétricas do CEASA-DF, visando dar mais transparência no rateio da fatura de energia elétrica de cada consumidor.

3.4. O quantitativo de materiais foi estimado conforme o número de consumidores que deverão ser instalados tais equipamentos, sendo um medidor para cada consumidor, um coletor de dados para cada medidor e um concentrador de dados para cada quadro de medição de energia.

4. DESCRIÇÃO DA CEASA-DF – CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL S/A

4.1. Dados Gerais:

- Razão Social: Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S.A.
- Endereço: Setor de Indústria e Abastecimento Sul Trecho 10 Lote nº 05 –
- CEP: 71208-900 –Brasília/DF
- Telefone: (61) 3363-1204 / (61) 3363-1225
- CNPJ: 00.314.310/0001-80
- Natureza Jurídica: 203-8 Sociedade de Economia Mista
- Site: www.ceasa.df.gov.br

5. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O prazo para a execução dos serviços é de 150 (cento e cinquenta dias) prorrogáveis sucessivamente por igual período e limitado à vigência do Contrato, sendo este de 12 (doze) meses, com base no artigo 71 da Lei 13303/2016.

6. DAS DEFINIÇÕES

6.1. **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART:** Instrumento formal, instituído pela Lei nº 6.496/1977, que permite aos profissionais de engenharia registrarem contratos profissionais, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA da jurisdição onde os serviços serão executados, devendo esses registros estarem em conformidade com a habilitação anotada na respectiva carteira do profissional pelo CREA e com a regulamentação emanada do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA. A anotação é registrada por intermédio de um formulário próprio, fornecido pelo CREA. Nele são declarados os dados principais do contrato firmado entre os profissionais e seus clientes. Ela consiste numa súmula do contrato firmado entre o profissional e seu cliente, para execução de uma obra ou prestação de um serviço. Essa súmula fica registrada no CREA.

6.2. **Consumidor:** Pessoa física ou jurídica, ou comunhão de fato ou de direito, legalmente representada, que solicitar à concessionária o fornecimento de energia elétrica e assumir a responsabilidade pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas e regulamentos da ANEEL, vinculando-se, assim, aos contratos de fornecimento, de uso e de conexão ou de adesão, conforme cada caso.

6.3. **Energia Elétrica Ativa:** Energia elétrica que pode ser convertida em outra forma de energia, expressa em quilowatts-hora (kWh).

6.4. **Energia Elétrica Reativa:** Energia elétrica que circula continuamente entre os diversos campos elétricos e magnéticos de um sistema de corrente alternada, sem produzir trabalho, expressa em quilovolt-ampère-reativo-hora (kVArh).

6.5. **Fator de Carga:** Razão entre a demanda média e a demanda máxima da unidade consumidora, ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.

6.6. **Fator de Demanda:** Razão entre a demanda máxima, num intervalo de tempo especificado, e a carga instalada na unidade consumidora.

6.7. **Fator de Potência:** Razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas num mesmo período especificado.

6.8. : Quantidade de energia elétrica solicitada na unidade de tempo expressa em quilowatts (kW).

6.9. **Ramal de Ligação:** Conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação da rede de baixa tensão e o ponto de entrega, sendo de propriedade da CEASA-DF.

6.10. **Ramal de Medidor:** Conjunto de condutores e acessórios instalados entre o condutor ou barra de derivação e a caixa para medição, sendo de propriedade do consumidor.

6.11. **Ramal de Saída:** Conjunto de condutores e acessórios instalados após a saída do medidor de energia elétrica, sendo de propriedade do consumidor.

6.12. **Tensão Nominal:** Valor eficaz de tensão pelo qual o sistema é designado.

6.13. **Tipo de Fornecimento:** Tipo do padrão de entrada da unidade consumidora cujas características são estabelecidas em função da carga instalada e/ou da demanda de potência.

7. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS

7.1.1. A CONTRATADA deverá observar na execução dos serviços, as disposições contidas neste Caderno de Encargos, bem como no Projeto Básico, Edital, Contrato e, no que couberem, as normas, padrões, regulamentos, práticas - sempre os mais atualizados - dos seguintes órgãos: ABNT, ANEEL, NEOENERGIA DISTRIBUIÇÃO BRASÍLIA, IEC, ANSI e Ministério do Trabalho.

7.2. REVITALIZAÇÃO DE QUADROS DE MEDIÇÃO DE ENERGIA

7.2.1. O centro de medição, também conhecido por entrada de energia, é o ponto onde se dá o recebimento da energia elétrica fornecida redistribuído pelo CEASA. Assim, o centro de medição é o local onde se encontram as mais importantes proteções elétricas das unidades consumidoras internas e onde estão alocados os equipamentos de medição elétrica para rateio de cada unidade.

7.2.2. Cabe destacar que o centro de medição é originalmente dimensionado com o objetivo de distribuir a energia para cada unidade consumidora (apartamentos, conjuntos comerciais, lojas, etc) ao levar em conta a previsão de consumo energético realizada na data da construção do condomínio. Assim, o centro de medição, que têm entre 20 a 30 anos de idade, ou mais, caracteriza-se por uma defasagem em relação à demanda atual de energia elétrica, em função do aumento do número de equipamentos e eletrodomésticos e de suas exigências de consumo. Isso provoca uma queda na eficiência de fornecimento e sobrecarga as instalações elétricas, o que gera também riscos para o CEASA e suas unidades.

7.2.3. Devido à defasagem dos dispositivos de proteção ou de suas modificações irregulares, muitas vezes é necessário realizar a atualização ou retrofit do centro de medição. O redimensionamento das instalações é feito com a execução de um projeto submetido à concessionária para aprovação, seguida de modernização, reforma ou retrofit destas instalações, em conformidade com os padrões atuais e as normas de segurança da ABNT. Com a realização destas reformas nos equipamentos e sistemas do centro de medição, o CEASA pode fornecer uma maior demanda de energia para cada unidade. Desta forma, o uso de todos os equipamentos e eletrodomésticos torna-se seguro e eficiente.

7.2.4. Compreende-se a construção civil e elétrica para melhoria das instalações elétricas dos 15 (quinze) quadros de medições individualizadas que representam as 236 (duzentos e trinta e seis) unidades consumidoras internas do CEASA. Onde aplicar-se, deverá ser respeitado as normas da concessionária local:

- a) NTD 3.05 - Padrões de entrada de unidades consumidoras;
- b) NTD 3.49 - Caixas em Policarbonato para Equipamentos de Medição e Proteção – Especificação e Padronização.
- c) NTD 6.07 - Fornecimento Em Tensão Secundária De Distribuição Prédios De Múltiplas Unidades Consumidoras

7.2.5. Observa-se abaixo o cenário de desconformidade e riscos iminentes que se encontram os atuais quadros de medições internas do CEASA:



Figura 2: Cenário atual de 01 centro de medição - CEASA/DF

7.2.6. Após o retrofit civil e elétrico, o cenário a ser encontrado é este:



Figura 3: Imagem para exemplo extraída da internet de um centro de medição superior a 16 medições individualizadas

7.3. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

7.3.1. O Sistema de Gerenciamento de Energia Elétrica e/ou Sistema de Gerenciamento Energético (SGE) tem como objetivo a gestão e monitoramento do consumo de energia elétrica dos consumidores instalados no CEASA-DF. É utilizado para a (i) a coleta e armazenamento de dados de medições quantitativas e qualitativas na entrada de energia dos consumidores finais, (ii) controle do fator de potência, (iii) a monitoração em tempo real, (iv) a apropriação de consumo de energia, (v) a emissão de dados sistematizados em gráficos e relatórios e (vi) a gestão de contas de energia globais e setoriais.

7.3.2. O SGE possui composição modular, de forma a permitir rapidamente as ampliações e substituições de equipamentos defeituosos sem perda da funcionalidade do restante do Sistema, abrangendo todo sistema elétrico do CEASA-DF.

7.3.3. O sistema possui uma arquitetura básica assim descrita:

7.3.3.1. **Medidor de Energia de Energia Elétrica:** instalados a carga e saídas de baixa tensão (BT) de cada transformador abaixador de 13.800V para 380V ou 220V entre fases, realizam medições quantitativas e qualitativas de energia elétrica, ao tempo em que podem efetuar o controle do fator de potência, observando a hierarquização do sistema elétrico.

7.3.3.2. **Coletor de Dados:** dispositivo para gerenciamento remoto de medidores de energia elétrica, com capacidade de realizar transmissão de dados de leitura por radiofrequência, para acesso às informações de forma remota.

7.3.3.3. **Concentrador de Dados:** sistema de controle e supervisão das mensagens e integração dos dados coletados no ambiente supervisão, através de link de comunicação por radiofrequência. O Concentrador deve vir com link de comunicação com a internet (3G/4G/GPRS ou outro) configurado para 12(doze) meses após instalação. O Concentrador deve permitir a mudança de link de comunicação após o período de 12 (doze) meses iniciais.

7.3.3.4. **Software de Gerenciamento de Energia Elétrica:** composto por serviço de implantação, licenças, atualizações, suporte remoto e hospedagem para período de 12 (doze) meses após implantação. O software deve permitir a renovação de licenças, atualizações, suporte remoto e hospedagem após o período de 12 (doze) meses iniciais.

7.3.4. As especificações técnicas dos equipamentos estão descritas no ANEXO V.

7.4. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÕES E ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA NAS SUBESTAÇÕES

7.4.1. Será realizado todo serviço de adequação e análises da qualidade da energia, análise de todos equipamentos que compreendem o sistema das subestações, painéis elétricos, QBBT, centro de medições e todo e qualquer equipamento que compõem o sistema elétrico interno que faça parte integrante do objeto deste TR.

7.4.2. IDENTIFICAÇÃO ELÉTRICA E DIAGRAMA UNIFILAR DAS SUBESTAÇÕES

7.4.2.1. As subestações denominadas internamente pelo CEASA (SE 01, SE 02, SE 03 e SE 04) não possuem quaisquer identificações elétricas e para tanto, necessita-se que sejam realizadas todas as identificações de equipamentos, proteções, disjuntores e circuitos de baixa tensão interno e de alimentação entre a Subestação, Quadro Geral de Baixa Tensão, Central de Medição e Unidade Consumidora através de adesivo em vinil ou similar.

7.4.2.2. Após todas as identificações, deverá ser realizado e entregue pela Contratada o diagrama unifilar completo das Subestações existentes incluindo os equipamentos, circuitos, quadros, medições e outros.

7.4.3. IDENTIFICAÇÃO ELÉTRICA E DIAGRAMA UNIFILAR DA ENTRADA DE ENERGIA E CIRCUITOS DE ALTA TENSÃO

7.4.3.1. O ponto de entrega da concessionária juntamente do circuito de alta tensão subterrâneo do CEASA não possui quaisquer identificações elétricas e para tanto, necessita-se que sejam realizadas todas as identificações de equipamentos, proteções, disjuntores e circuitos de alta tensão interno e de alimentação entre as Subestações através de adesivo em vinil ou similar.

7.4.3.2. Após todas as identificações, deverá ser realizado e entregue pela Contratada o diagrama unifilar completo das Subestações existentes incluindo os equipamentos, circuitos, quadros, medições e outros.

7.4.4. ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA DAS SUBESTAÇÕES E SERVIÇO TERMOGRÁFICO (SE-01, SE 02, SE 02-A, SE 03, SE 04)

7.4.4.1. Este trabalho tem como objetivo geral realizar uma análise na qualidade de energia do sistema elétrico do CEASA/DF. O contexto dessa análise é detectar possíveis distúrbios no sistema de alimentação em diversas cargas instaladas, avaliar se estão enquadrados como problemas de qualidade de energia de acordo com o PRODIST e normas complementares e encontrar possíveis soluções para os mesmos. Além disto, busca-se ainda investigar possíveis distúrbios relacionados à qualidade da energia elétrica (QEE) tais como fator de potência, transitórios impulsivos ou oscilatórios, variações de tensão de longa e curta duração, desbalanceamento, flutuações de tensão, distorção da forma de onda e variações na frequência da rede.

7.4.4.2. Após, deve-se analisar as medições obtidas, comparando-as com o PRODIST e com as normas regulamentadoras complementares da IEC (International Electrotechnical Commission) e CENELEC (European Committee for Electrotechnical) para classificação dos distúrbios relacionados à QEE e então posteriormente a empresa contratada deve desenvolver uma descrição dos problemas encontrados e apontar possíveis soluções para que o CEASA possa tomar as devidas ações.

7.4.4.3. O equipamento a ser utilizado para análise de energia deverá no mínimo entregar as grandezas de medidas registradas:

- a) Tensão por fase e média (V)
- b) Tensões Máximas e Mínimas (V)
- c) Corrente por fase e média (A)
- d) Correntes Máximas e Mínimas (A)
- e) Corrente de Neutro (A)
- f) Fator de Potência por fase e médio
- g) Fatores de Potência Máximos e Mínimos
- h) Consumo Ativo e Reativo trifásico
- i) Demanda Ativa e Reativa trifásica
- j) Energia Direta e Reversa
- k) Potência Ativa Instantânea por fase e média (W)
- l) Potência Reativa Instantânea por fase e média (VAR)
- m) Potência Aparente Instantânea por fase e média (VA)
- n) Frequência da fase 1 (Hz)
- o) THD de Tensão (%)
- p) THD de Corrente (%)
- q) Harmônicas Pares de Tensão (%) até 40º ordem
- r) Harmônicas Pares de Corrente (%) até 40º ordem
- s) Harmônicas Ímpares de Tensão (%) até 41º ordem
- t) Harmônicas Ímpares de Corrente (%) até 41º ordem

7.4.4.4. O Serviço termográfico proporciona o sensoriamento remoto de áreas aquecidas usando radiação infravermelha. Em resumo, ela mede a temperatura de um ponto ou componente. Com isso, ao serem detectadas temperaturas acima do padrão recomendado, isso significa que existe uma potencial falha em algum local. A termografia vai identificar anormalidades na relação entre a corrente e a resistência dos componentes. Se houver anormalidade, significa que há corrosão, oxidação, excesso de carga ou defeito nas peças.

7.4.4.5. Se o termógrafo apontar temperaturas fora do normal, algumas ações preventivas devem ser feitas, tais como inspeção geral do equipamento, limpeza e aperto de parafusos. Feitas essas ações, o termógrafo novamente entra em ação para verificar se a temperatura voltou ao padrão do fabricante. Em caso negativo, é possível que o equipamento precise ser substituído.

7.4.4.6. Além dos itens específicos descritos, a Contratada deverá efetuar a limpeza e testes de isolamento nos equipamentos das subestações além da instalação de tapetes elétricos no seu interior de forma a diminuir riscos de choque elétrico em futuras manutenções juntamente da melhoria do aterramento de todas as subestações internas do CEASA.

7.5. EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA ALTA TENSÃO 15KV

7.5.1. O Ramal de Alta Tensão (15 kV) que deriva do alimentador até ao ponto de entrega da concessionária de energia para o CEASA (Cabine de Medição e Proteção), possui uma configuração que está comprometendo a (QEE) do CEASA conforme observa-se nas imagens abaixo e comentários:



Figura 4: Atual configuração do Ramal de AT

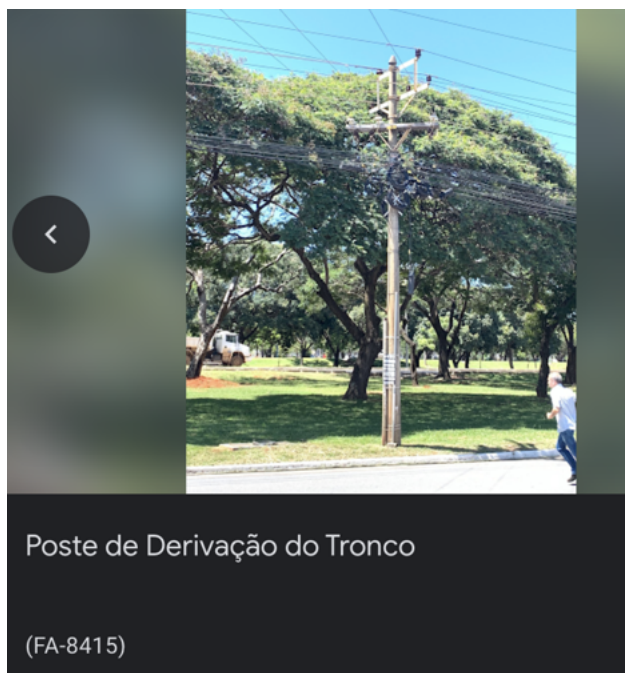


Figura 5: Ponto de Entrega - Ramal de AT com Chave Faca

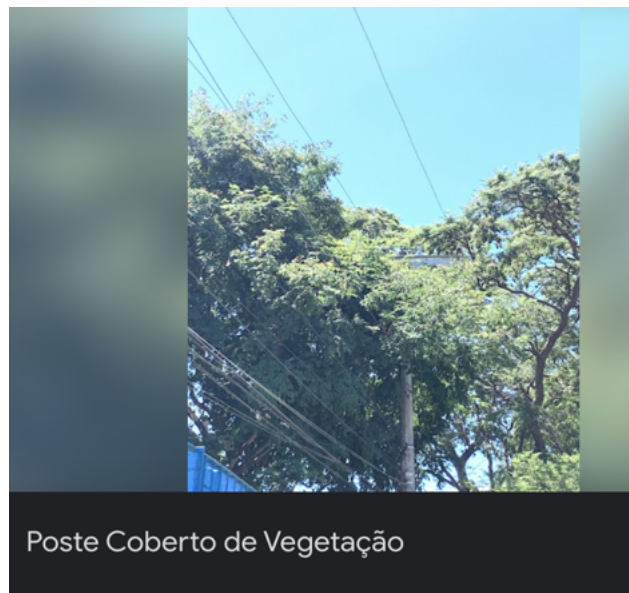


Figura 6: Poste e Rede Convencional de AT coberto por vegetação

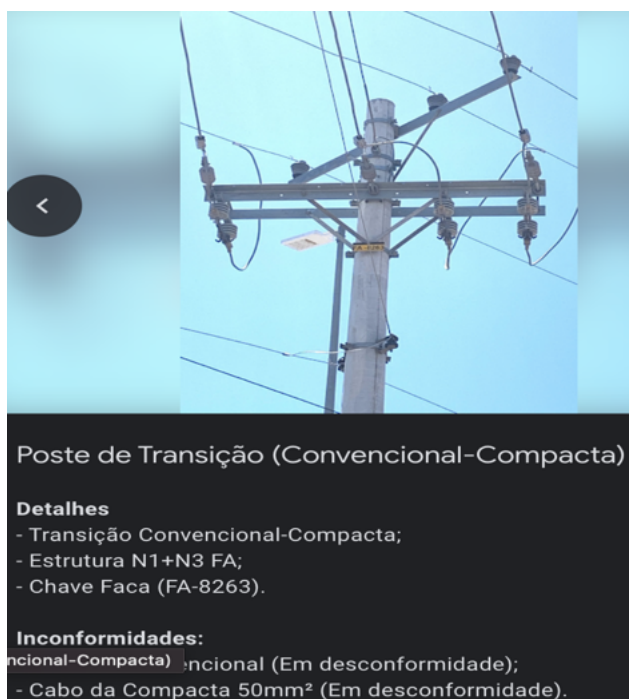


Figura 6: Convencional x Compacta

7.5.2. Pelo exemplificado, necessita-se a compactação da rede de alta tensão 15kV a rede compacta necessita de menos intervenções. Isso diminui os custos operacionais com manutenção preventiva e corretiva, riscos de acidentes e ainda reduz a necessidade de poda das árvores e falta de energia por contato de vegetação e rede convencional. A atividade e desenvolvimento do projeto deverá ser norteado pelas normas da concessionária de energia local:

- DIS-NOR-012 - Critérios para Elaboração de Projetos de Rede de Distribuição Aérea - REV04
- DIS-NOR-013 - Projeto de Rede de Distribuição Aérea Compacta- REV 05

7.5.3. Para esta atividade, a empresa CONTRATANTE deverá estar credenciada junto a concessionária de energia local NEOENERGIA em até 5 (cinco) dias úteis após a convocação para assinatura do contrato e caso assim não se faça e não apresente o registro de empresa homologada, a empresa será considerada desclassificada do certame e sucessivamente serão convocadas as demais empresas participantes do certame por ordem classificatória.

7.6. EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E CIVIL

7.6.1. Após análise da qualidade de energia e apontado os desbalanceamento de carga entre as subestações, esta atividade permitirá remanejar ramais de unidades consumidoras internos de uma subestação com status de sobrecarga para uma subestação com níveis satisfatórios e de menor carga, a exemplo SE 04 que é uma subestação construída a menos de 5 (cinco) anos enquanto outras subestações estão a décadas no sistema e sendo sobrecarregadas. Sendo assim, fica aqui previsto o fornecimento e instalação de cabeamento que consta nas unidades consumidoras e subestações do CEASA.

7.6.2. Para instalação do novo cabeamento, nova rede de dutos/eletrodutos deverá ser construída e para isto, a forma de instalação deverá ser realizada via Método não destrutivo. O processo do método não destrutivo tem como o seu objetivo a instalação de tubulações sem a necessidade de abrir grandes valas, proporcionado assim vantagem na execução antecipando prazo, aumentando a produtividade e gerando assim menor impacto na obstrução de vias.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- Os requisitos para a contratação abrangem o seguinte:
- Deverá ser executado em horários acordado com a gestão da CEASA-DF, evitando
- prejudicar o funcionamento desta Centrais de Abastecimento

- 8.4. O acompanhamento e/ou a execução dos serviços deverão ser realizados pelo(s) profissional(is) cujo acervo técnico implicou na qualificação técnica da CONTRATADA ou outro de igual ou superior qualificação;
- 8.5. Executar os serviços utilizando mão de obra especializada e qualificada para tal, de acordo com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como outras normas pertinentes aos serviços solicitados e recomendações da própria CONTRATANTE;
- 8.6. Obter todo e qualquer tipo de licença, junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviço público, necessárias à legalização da execução dos serviços apresentando a documentação completa que os certifique à CONTRATANTE;
- 8.7. Manter sempre limpos os postos de trabalho, bem como os locais de serviços onde forem realizados, guardando as ferramentas, recolhendo os restos de obra e qualquer resíduo sólido produzido no local, destinando estes de forma adequada e em conformidade com a legislação vigente;
- 8.8. Sinalizar ou isolar, conforme o caso, convenientemente as áreas ou os locais objeto de intervenções, objetivando dar segurança aos seus funcionários, aos empregados da CONTRATANTE e a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente. As sinalizações deverão ser feitas com placas alusivas aos fatos, legíveis e claras;
- 8.9. Realizar com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando a verificação in loco e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da CONTRATANTE;
- 8.10. Não subempreitar parcial ou globalmente os serviços sem prévio consentimento da CONTRATANTE;
- 8.11. Manter sigilo, não reproduzindo, divulgando ou utilizando em benefício próprio, ou de terceiros, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE ou de terceiros;
- 8.12. Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pela CONTRATANTE deverá ser efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização da fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato;
- 8.13. Correrá por conta e risco da CONTRATADA a substituição de materiais, peças e equipamentos considerados impróprios pela fiscalização da CONTRATANTE.

9. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 9.1. Buscar sempre a otimização de recursos materiais;
- 9.2. Buscar reduzir desperdícios de materiais, energia e água por parte de seus profissionais no desempenho das atividades diárias;
- 9.3. Usar equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- 9.4. Usar exclusivamente lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- 9.5. Utilizar energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- 9.6. Utilizar sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- 9.7. Utilizar materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- 9.8. Fazer o aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- 9.9. Comprovar a origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;
- 9.10. Todo e qualquer resíduo gerado diariamente durante a execução dos serviços deverão ser retirados imediatamente do local, devendo ser providenciado por parte da CONTRATADA a destinação final ambientalmente adequada;
- 9.11. Armazenar em recipiente próprio e adequado, destinando os resíduos de construção civil em conformidade com a legislação vigente no Distrito Federal;
- 9.12. Ao término do serviço, a empresa será responsável pela limpeza e revitalização total da área abrangida em virtude da execução do objeto do contrato, seja natural ou construída;
- 9.13. Responsabilizar-se pelo preenchimento do "Formulário de Ocorrências para Manutenção", a fim de informar prováveis e reais ocorrências, com base no Mapa de Riscos da atividade, a ser elaborado pela CONTRATADA e disponibilizado à CONTRATANTE;
- 9.14. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço;
- 9.15. As obrigações da CONTRATADA e da CONTRATANTE estão previstas neste Termo de Referência e nos demais instrumentos alusivos ao objeto.

10. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

10.1. São obrigações da CONTRATADA:

- 10.1.1. Os serviços serão executados nos locais designados pela CEASA-DF;
- 10.1.2. Os serviços, objeto deste Termo de Referência, deverão ser prestados de acordo com as especificações dos fabricantes, as boas práticas do mercado, normas técnicas e legislações vigentes sobre Segurança do Trabalho;
- 10.1.3. O acompanhamento e/ou a execução dos serviços deverão ser realizados pelo(s) profissional(is) cujo acervo técnico implicou na qualificação técnica da empresa CONTRATADA ou outro de igual ou superior qualificação;
- 10.1.4. Ao término do serviço, a empresa será responsável pela limpeza e revitalização total da área abrangida em virtude da execução do objeto do contrato, seja natural ou construída;
- 10.1.5. Dar integral cumprimento ao presente Termo de Referência, ao Edital de Licitação, à legislação vigente, a todas as normas pertinentes, à sua proposta, bem como às necessidades e orientações estipuladas pela CONTRATANTE;
- 10.1.6. Recrutar os funcionários necessários à execução dos serviços em seu nome, arcando com todos os encargos decorrentes da contratação, inclusive transporte e alimentação;
- 10.1.7. Usar pessoal próprio, contratado sob sua inteira responsabilidade, identificado, capacitado, treinado e orientado para, sob sua supervisão direta, realizar todas as tarefas necessárias, de acordo com a melhor técnica, em consonância com a legislação vigente;
- 10.1.8. Responder pelos danos de qualquer natureza que venham a sofrer seus empregados ou terceiros em razão de acidentes ou de ação ou omissão dolosa ou culposa de seus funcionários ou de quem estiver credenciado a agir em seu nome;
- 10.1.9. Executar os serviços utilizando mão de obra especializada e qualificada para tal, de acordo com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como outras normas pertinentes aos serviços solicitados e recomendações da própria CONTRATANTE;

- 10.1.10. Para fins da execução dos serviços, a empresa alocará nas dependências da CEASA- DF, recursos humanos de seu quadro, nas quantidades mínimas suficientes para o cumprimento do cronograma físico dos serviços. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da empresa e a CEASA-DF, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta;
- 10.1.11. Manter durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, asseados e em boas condições de higiene e segurança, e devidamente identificados com crachás;
- 10.1.12. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPIS) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados;
- 10.1.13. Registrar o contrato dos serviços junto ao CREA, ou CAU, e efetuar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), entregando uma cópia à CONTRATANTE para ciência no máximo 07 (sete) dias após a assinatura do contrato;
- 10.1.14. Obter todo e qualquer tipo de licença, junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviço público, necessárias à legalização da execução dos serviços apresentando a documentação completa que os certifique à CONTRATANTE;
- 10.1.15. Designar preposto, aceito pela CONTRATANTE, para representá-la e para o gerenciamento da execução dos trabalhos. O preposto da empresa não poderá ser substituído sem o conhecimento prévio da fiscalização;
- 10.1.16. Manter sempre as ferramentas e os equipamentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos no depósito disponibilizado pela CONTRATANTE, adequadamente ajustados e em condições de operação com segurança e eficácia;
- 10.1.17. Aplicar em toda obra e/ou reparos materiais de primeira linha. Deverá ser comprovada a procedência dos materiais empregados na obra;
- 10.1.18. Manter sempre limpos os postos de trabalho, bem como os locais de serviços onde forem realizados, guardando as ferramentas, recolhendo os restos de obra e qualquer resíduo sólido produzido no local;
- 10.1.19. Sinalizar ou isolar, conforme o caso, convenientemente as áreas ou os locais objeto de intervenções, objetivando dar segurança aos seus funcionários, aos empregados da CONTRATANTE e a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente. As sinalizações deverão ser feitas com placas alusivas aos fatos, legíveis e claras;
- 10.1.20. Manter no local de serviço o diário de obras, que poderá ser informatizado, para que a fiscalização da CONTRATANTE acompanhe diariamente os registros de operações normais do dia anterior e, principalmente, as anormalidades verificadas no período, bem como as providências adotadas para sua prevenção e resolução;
- 10.1.21. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à empresa pública ou sociedade de economia mista, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato, de acordo com o art. 76 da Lei nº 13.303/2016;
- 10.1.22. A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais em decorrência de erros, falhas, descuidos, dolo, imperícias, imprudências, falta de providências ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral;
- 10.1.23. A CONTRATADA, a pedido da CONTRATANTE, deverá afastar qualquer funcionário ou preposto que venha causar embarço, ou adote procedimentos incompatíveis com o exercício das funções a que lhe forem atribuídas;
- 10.1.24. Realizar com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando a verificação in loco e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização;
- 10.1.25. Prestar assessoria técnica, com orientações, sugestões, instruções ou recomendações, exemplos de aplicação em outras obras e assistências técnicas de interesse da CONTRATANTE, em relação a serviços, projetos e atividades que envolvam o objeto deste Termo de Referência, fornecendo normas para aperfeiçoar e garantir a eficiência dos serviços;
- 10.2. Supervisionar e coordenar os trabalhos de eventuais subcontratadas, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços, conforme art. 78 da lei 13.303/16, seus parágrafos e incisos, observando também o art. 79 da mesma lei;
- 10.2.1. Não subempreitar parcial ou globalmente os serviços sem prévio consentimento da CONTRATANTE;
- 10.2.2. Comunicar sempre que for iniciar ou concluir uma atividade de execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização da CONTRATANTE;
- 10.2.3. Observar, adotar, cumprir e fazer cumprir todas as normas de segurança e prevenção de acidentes no desempenho de cada etapa dos serviços contratados, contratando todos os tipos de seguros relativos à atividade desempenhada;
- 10.2.4. Acatar todas as exigências da CONTRATANTE, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados às reclamações formuladas;
- 10.2.5. A responsabilidade da empresa pela execução dos serviços não será reduzida ou alterada em decorrência da existência da fiscalização por parte da CONTRATANTE;
- 10.2.6. Manter sigilo, não reproduzindo, divulgando ou utilizando em benefício próprio, ou de terceiros, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE ou de terceiros;
- 10.2.7. Manter durante toda a execução do contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme disposto no art. 69, inciso IX da lei 13.303/16;
- 10.2.8. A CONTRATADA deverá executar os serviços em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos deste Termo de Referência;
- 10.2.9. Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pela CONTRATANTE deverá ser efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização da fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato;
- 10.2.10. Todas as eventuais modificações ocorridas no projeto executivo, a ser elaborado pela CONTRATADA, serão por ela documentadas. A CONTRATADA registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo desenhos “como construídos” (As Built) e deverá providenciar no que couber, as autorizações junto aos órgãos competentes;
- 10.2.11. Desde que prevista no projeto, a CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da Fiscalização, toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, de serviço e de equipamentos, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, conforme requisitos e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 10.2.12. Correrá por conta e risco da CONTRATADA a substituição de materiais, peças e equipamentos considerados impróprios pela fiscalização da CONTRATANTE.
- 10.3. **São obrigações da CONTRATANTE:**
- 10.3.1. Cumprir fielmente a sua parte no Contrato;
- 10.3.2. Comunicar à CONTRATADA para a realização dos serviços, nos prazos definidos neste Termo de Referência;
- 10.3.3. Facilitar o acesso dos funcionários da CONTRATADA aos locais de intervenção;
- 10.3.4. Disponibilizar funcionário para acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA;

- 10.3.5. Disponibilizar o meio necessário para o ingresso das pessoas indicadas pela CONTRATADA em suas dependências, quando for necessário, para o fiel cumprimento do contrato;
- 10.3.6. Adotar medidas legais no caso de não cumprimento do horário pela CONTRATADA;
- 10.3.7. Atestar as notas fiscais, quando do seu recebimento;
- 10.3.8. Efetuar os pagamentos à CONTRATADA nos prazos previstos;
- 10.3.9. Efetuar inspeções com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais, podendo sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer serviço que não esteja de acordo com as condições e exigências especificadas neste Termo de Referência;
- 10.3.10. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 10.3.11. Comunicar à empresa qualquer falha verificada no cumprimento do teor especificado neste Termo de Referência e suas alterações;
- 10.3.12. Cumprir e fazer cumprir o disposto neste Termo de Referência, podendo aplicar as penalidades previstas em lei pelo não cumprimento das obrigações contratuais ou execução insatisfatória dos serviços;
- 10.3.13. Exigir a qualquer tempo a comprovação da CONTRATADA que ensejaram sua contratação, notadamente a qualificação técnica, econômica e financeira.

11. FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercido por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma da Lei nº 13.303/2016 e do art. 6º do Decreto nº 9.507/18.
- 11.2. O fiscal técnico poderá realizar 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.
- 11.3. A presença da Fiscalização não exclui ou reduz a responsabilidade da empresa, inclusive perante terceiros por quaisquer irregularidades, ou ainda, resultante de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE.
- 11.4. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme atribuições definidas no artigo 97 do Regulamento Interno de Compras e Licitações da CEASA-DF.
- 11.5. A fiscalização não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da empresa em razão dos serviços executados para outras entidades.
- 11.6. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual serão realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, será exercida por empregado designado.
- 11.7. À CONTRATANTE será reservado o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços prestados, se em desacordo com o Contrato e/ou especificações do fabricante, devendo a empresa refazer ou substituir as partes que apresentarem defeitos, sem ônus adicionais à CONTRATANTE.
- 11.8. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo como estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 11.9. As decisões e providências que ultrapassem a competência da fiscalização serão encaminhadas à autoridade competente da CEASA-DF para adoção das medidas convenientes.

12. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 12.1. Com base no Regulamento Interno de Licitações e Contratos desta CEASA-DF e legislações concomitantes, os serviços serão recebidos da seguinte forma:
 - 12.1.1. **Provisório**, quando os serviços forem concluídos, ocasião em que a empresa solicitará à Fiscalização da CEASA-DF a elaboração do Termo de Recebimento Provisório (TRP), desde que a fiscalização julgue que o estado geral justifique este procedimento, promoverá, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, as vistorias necessárias e lavrará o referido Termo, observando-se que os materiais e equipamentos fornecidos e/ou serviços executados pela empresa que não satisfizerem as condições de recebimento, serão recusados pela Fiscalização e deverão ser substituídos e/ou refeitos;
 - 12.1.2. **Definitivo**, decorridos no máximo 90 (noventa) dias da data de expedição do TRP. Ocasião em que os serviços serão novamente inspecionados para fins de aceitação definitiva, sendo, a seguir, lavrado o Termo de Recebimento Definitivo (TRD), desde que tenham sido atendidas todas as reclamações das falhas de execução e exigências contratuais;
 - 12.1.3. A partir da data da lavratura do TRD inicia-se o prazo de responsabilidade da empresa pela qualidade, correção e segurança dos serviços contratados previstos pelo Código Civil Brasileiro.

13. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E MATERIAIS FORNECIDOS

- 13.1. A CONTRATADA deverá manter, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, a partir da data do recebimento definitivo, a garantia, a assistência técnica, a manutenção e a reposição das peças necessárias, inclusive revestimentos, que apresentem problemas de fabricação e/ou execução.
- 13.2. A CONTRATADA deve comprometer-se em iniciar as medidas corretivas pertinentes, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas da notificação feita pela CEASA-DF, sob pena de sofrer as sanções previstas em lei e/ou no termo contratual.
- 13.3. A CONTRATADA deverá prestar à CEASA-DF assistência técnica e manutenções preventiva e corretiva, de acordo com as recomendações do fabricante dos materiais utilizados, a vigorar durante a garantia.

14. SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

- 14.1. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes básicas durante todo o prazo em que desempenhar as funções que lhe forem atribuídas no contrato até o seu encerramento, seja sobre ações praticadas dentro do canteiro de obra, seja sobre os atos ocorridos fora dele, diretamente pelo seu pessoal ou pelo pessoal de terceiros, contratados sob sua responsabilidade, mas que interfiram com as atividades internas.
- 14.2. Fica estabelecido como responsabilidade da empresa CONTRATADA:
 - 14.2.1. Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
 - 14.2.2. Dar ciência aos empregados das normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho;

14.2.3. A Fiscalização, conforme o caso, à vista de laudo técnico do serviço competente que demonstre grave e iminente risco para o trabalhador, poderá interditar o serviço, o setor de serviço, máquina ou equipamento, ou mesmo embargar a obra, indicando na decisão tomada, com a brevidade que a ocorrência exigir, as providências que deverão ser adotadas para prevenção de acidentes do trabalho e doenças profissionais.

14.3. Fornecer aos empregados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento nas seguintes circunstâncias:

14.3.1. Sempre que as medidas de proteção coletivas forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou doenças profissionais;

14.3.2. Enquanto as medidas de proteção coletivas estiverem sendo implantadas;

14.3.3. Para atender as situações de emergência.

14.4. A fiscalização do cumprimento das disposições legais ou regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho será efetuada obedecendo ao disposto no Decreto nº 4.552/2002 e na norma Regulamentadora NR-28 e suas alterações, aprovada pela Portaria nº 3.214/78.

14.5. A observância em todos os locais de trabalho, das obrigações básicas relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a empresa do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalho.

14.6. Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra risco de acidente com o pessoal da empresa e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para Companhias Seguradoras ou Institutos Seguradores.

14.7. Em caso de acidente de trabalho, a empresa deverá:

14.7.1. Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

14.7.2. Paralisar imediatamente as obras na circunvizinhança, a fim de evitar a possibilidade de mudança nas circunstâncias relacionadas com o acidente;

14.7.3. Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização ao local da ocorrência, relatando o fato por escrito no diário de obras, em até 24 (vinte e quatro) horas após o acontecimento, acompanhado de uma descrição do acidente;

14.7.4. Preencher as comunicações de acidente de trabalho – CAT.

15. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA

15.1. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, considerando-se que os materiais solicitados necessitam de mão-de-obra específica e especializada para sua correta aplicação, a empresa licitante deverá fornecer:

15.1.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente da região a que estiver vinculada a empresa (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU), pertinente ao seu ramo de atividade relacionada com o objeto da presente especificação.

15.1.2. Certidão de Registro e Quitação no (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU) do profissional detentor do(s) acervo(s) técnico(s) e com vínculo empregatício com a licitante.

15.1.3. Comprovação de acervo técnico referente ao profissional de Engenharia Elétrica, devidamente registrado no CREA da região competente, relativo ao objeto em referência, cujo vínculo empregatício deverá ser comprovado no ato da assinatura do contrato a experiência em:

- a) Execução de Rede Compacta de Distribuição de Energia 13,8~15kV;
- b) Execução de Rede via Método Não Destrutivo;
- c) Fornecimento e Instalação de Cabos de Cobre de Baixa, Média ou Alta Tensão;
- d) Instalação ou Manutenção ou Adequação ou Retrofit de Subestação de Energia Elétrica;
- e) Instalação de Quadro de Comando ou Medição;
- f) Projeto de Rede Elétrica;
- g) Instalação de Sistema de Telegestão e ou Telemetria.

15.1.4. Comprovação de vínculo empregatício referido no subitem 16.1.2 deverá ser realizada por meio de relação empregatícia (CTPS) ou societária, ou ainda, mediante contrato de prestação de serviço.

15.1.5. Apresentação de atestado de capacidade técnica emitido em nome da empresa participante e por pessoa jurídica de direito público ou privado, acervados no CREA ou CAU, que comprovem a execução de serviços pertinentes e compatíveis em características com as do objeto, no(s) qual(is) constem referências às parcelas de maior relevância técnica dos serviços, assim consideradas:

- a) Execução de 500 (quinhentos) metros de Rede Compacta de Distribuição de Energia 13,8~15kV;
- b) Execução de 300 (trezentos) metros de rede via método não destrutivo;
- c) Fornecimento e Instalação de 1500 (hum mil e quinhentos) metros de cabo de cobre;
- d) Instalação ou Manutenção ou Adequação ou Retrofit de 2(duas) Subestações de Energia Elétrica;
- e) Instalação e Fornecimento de 7 (sete) quadros de comando ou medição de energia, iluminação, qgbt, cbt, medidores.;
- f) 01 (Hum) Projeto de Rede Elétrica;
- g) Instalação de, no mínimo, 100 pontos unitários de telegestão e ou telemetria.

15.1.6. Declaração da empresa de que apresentará, no ato da assinatura do contrato, os documentos que indiquem as instalações, o aparelhamento e o pessoal técnico adequados, suficientes e disponíveis para realização do objeto do contrato.

15.1.7. Declaração da empresa de que manterá, pelo prazo mínimo de 02 (dois) anos, a partir da data do recebimento definitivo, a garantia, a assistência técnica, a manutenção e a reposição das peças necessárias, inclusive revestimentos, que apresentarem problemas de fabricação e/ou de execução.

15.1.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa.

15.1.9. Declaração da empresa de que adotará, na execução dos serviços, todos os procedimentos necessários; e, no que couber para o cumprimento das exigências constantes na Instrução Normativa nº01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras.

16. CRITÉRIOS AMBIENTAIS ADOTADOS (SUSTENTABILIDADE)

16.1. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, atendendo às boas práticas de responsabilidade ambiental adotadas pela CEASA-DF.

- 16.2. Os materiais básicos empregados pela CONTRATADA deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.
- 16.3. Sempre que haja viabilidade e desde que haja similares no mercado, deverá ser dada preferência a materiais com maior índice de eficiência energética.
- 16.4. A qualquer tempo a CEASA-DF poderá solicitar à empresa a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.
- 16.5. A CONTRATADA deverá retirar, sob orientação da Fiscalização, todos os materiais substituídos durante a realização de serviços, devendo apresentá-los à fiscalização para avaliação de reaproveitamento e/ou recolhimento a depósito indicado pela CEASA-DF, ou descarte.
- 16.6. A CONTRATADA deverá atender no que couber, o disposto na Lei 13.303/2016, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pelas Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e suas subsidiárias.

17. DA VISTORIA TÉCNICA

- 17.1. A vistoria técnica deverá ser executada na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal / CEASA-DF, no seguinte endereço: Setor de Indústria e Abastecimento Sul, Trecho 10, Lote nº 05 – CEP: 71208- 900 – Brasília/DF;
- 17.2. Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, é facultado à licitante interessada em participar do Pregão realizar vistoria técnica, no local onde serão executados os serviços, mediante prévio agendamento junto à Gerência de Engenharia da CEASA-DF para conhecer os locais dos serviços e inspecionar as condições gerais dos acessos, às diversas instalações, caixas existentes, as alimentações e despejos das instalações, passagens, derivações, interligações, e outros detalhes que interferem diretamente na execução do objeto, tomando ciência do estado de conservação, características e eventuais dificuldades para execução dos serviços;
- 17.3. A licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado pelo Gerência de Engenharia, designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 16 horas, 2(dois) dias úteis antes da entrega dos envelopes, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (;
- 17.4. Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do horário estabelecido;
- 17.5. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria. A visita será comprovada pelo Termo de Vistoria (Anexo VI do TR);
- 17.6. A não realização da vistoria, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes. E ainda, a não realização da vistoria não a desobrigará da execução do serviço por desconformidade ou dificuldade de execução do objeto;
- 17.7. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 17.8. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública;
- 17.9. Eventuais problemas observados na fase de vistoria e de elaboração da proposta deverão ser apontados formalmente até 02 (dois) dias antes da data prevista para a abertura da licitação. Após a abertura da licitação, nenhuma reclamação será aceita, cabendo à ganhadora, após a adjudicação do contrato, executar o seu objeto em sua totalidade.

18. DOS CUSTOS DO SERVIÇO

- 18.1. O cronograma apresentado pela empresa deverá seguir o modelo dos Anexos, que poderá ser modificado durante a execução dos serviços, após a prévia aprovação pela fiscalização da CEASA-DF, passando a fazer parte integrante do contrato.
- 18.2. O cronograma integrará a proposta da empresa, além da Planilha Orçamentária, contendo indicação percentual das etapas, o desembolso mensal e o acumulado etc., que será o instrumento de planejamento, medição e faturamento dos serviços pela empresa e de acompanhamento por parte da fiscalização da CEASA-DF.
- 18.3. A empresa vencedora deverá prover e demonstrar em planilha de composição de BDI, todas as despesas administrativas e operacionais, com mão de obra, equipamentos, instrumentos, tributos, lucros, fretes, encargos sociais e trabalhistas, no índice BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).
- 18.4. A empresa deverá apresentar documento comprovando a situação optativa com relação à adesão ou não ao BDI desonerado de acordo com a Lei nº 8.212/91, Lei nº 12.546/2011, Lei nº 12.715/2012, com as alterações promovidas pelas Leis nº 12.844/2013 e 13.161/2015 e pelo Decreto nº 7.828/2012 e suas alterações.
- 18.5. O BDI referencial para empresas deverá observar o estipulado pelo Acórdão nº 2.622/13- Plenário-TCU e nº 2.993/13-TCU e legislação daquela corte de contas.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 19.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 13.303/16, a CONTRATADA que:
- Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - Ensejar o retardamento do fornecimento ou a execução do seu objeto;
 - Não manter a proposta;
 - Falhar ou fraudar a execução do contrato;
 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
 - Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados
- 19.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CEASA/DF poderá aplicar as seguintes sanções, garantida a prévia defesa à CONTRATADA, para que se manifeste no prazo de 05 (cinco) dias úteis, observados os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, graduação das penalidades e a gravidade das faltas cometidas:

I - advertência por escrito - sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a contratante.

II - multa:

- a) moratória de até **0,03%** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, considerando que, caso a obra, o serviço ou o fornecimento seja concluído dentro do prazo inicialmente estabelecido no contrato, o valor da multa será devolvido após o recebimento provisório;
- b) moratória de até **0,03%** por dia de atraso injustificado frente ao prazo final da obra, do serviço ou do fornecimento calculado sobre o valor total da contratação, subtraindo os valores já aplicados de multa nas parcelas anteriores;
- c) compensatória de até **1%** calculado sobre o valor total da contratação pelo descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; pela execução em desacordo com as especificações constantes do edital e seus anexos; ou por agir com negligência na execução do objeto contratado;
- d) compensatória de até **5%** calculado sobre o valor total da contratação pela inexecução parcial;
- e) compensatória de até **10%** calculado sobre o valor total da contratação pela inexecução total.

III - suspensão temporária - de participação em licitação e impedimento de contratar com a CEASA/DF, pelo prazo de até 2 (dois) anos, em consonância com as situações e os prazos abaixo indicados:

- a) por até **3 (três) meses**, quando houver o descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; pela execução em desacordo com as especificações constantes do edital e seus anexos; ou por agir com negligência na execução do objeto contratado;
- b) por até **6 (seis) meses**, quando houver o cometimento reiterado de faltas na sua execução; ou pelo retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de fornecimento de bens ou de suas parcelas;
- c) por até 8 (oito) meses, quando houver a subcontratação do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, por forma não admitida no contrato;
- d) por até **1 (um) ano**, quando houver o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, assim como as de seus superiores; ou der causa à inexecução parcial do contrato;
- e) por até **2 (dois) anos**, pela paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento do bem, sem justa causa e prévia comunicação ao fiscal do contrato; pela entrega, como verdadeira ou perfeita, de mercadoria ou material falsificado, furtado, deteriorado, danificado ou inadequado para o uso; praticar atos fraudulentos durante a execução do contrato ou cometer fraude fiscal; ou der causa à inexecução total do contrato.

19.3. As penalidades decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

19.4. A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30%(trinta por cento) do valor do contrato.

19.5. As multas deverão ser recolhidas no prazo de 30 (trinta) dias a contar da intimação, podendo a contratante descontá-la na sua totalidade da garantia.

19.6. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada ou se não puder ser descontada desta, além da perda da garantia, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela contratante ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

19.7. A suspensão temporária poderá ensejar a rescisão imediata do contrato pelo Presidente da sociedade, desde que justificado com base na gravidade da infração.

19.8. A sanção de suspensão poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que:

- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

19.9. Rescisão unilateral do contrato, pela CONTRATANTE, sem prejuízo da penalidade acima descrita e daquelas previstas na Legislação vigente, nas seguintes hipóteses:

- a) paralisação dos serviços por parte da CONTRATADA, sem justificativa aceita pela CONTRATANTE e/ou existência de força maior;
- b) subcontratação total ou parcial do objeto por parte da CONTRATADA, ou a associação da CONTRATADA com outrem, sem a expressa anuência da CONTRATANTE;
- c) cessão ou transferência total ou parcial das obrigações contraídas, bem como fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA que afetem a execução deste contrato;
- d) decretação de falência ou pedido de recuperação judicial/extrajudicial da CONTRATADA;
- e) alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA que prejudique a execução do contrato;
- f) inobservância, por parte da CONTRATADA, das recomendações, por escrito para correção das irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- g) não recolhimento de todo e qualquer tributo, contribuição social, fiscal ou para fiscal decorrente direta ou indiretamente ao presente contrato.

19.10. As sanções previstas no subitem 20.2, incisos I e III poderão ser aplicadas juntamente com as previstas no inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5(cinco) dias úteis.

19.11. Ao longo do período contratual de 90 (noventa) dias, prorrogáveis sucessivamente por igual período e limitado à vigência do contrato, o acúmulo de condutas faltosas cometidas de forma reiterada, de mesma classificação ou não, bem como as reincidências, ensejará a aplicação pela CONTRATANTE das multas compensatórias correspondente à cláusula 20.2, inciso II, cujo fato da CONTRATANTE relevar qualquer falta não implicará em novação.

19.12. Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa.

19.13. No caso de aplicação das sanções estabelecidas nesta cláusula, assim são definidas as possíveis faltas cometidas pela CONTRATADA, de acordo com a característica e possibilidade de punição. Cabe esclarecer que os exemplos não são limitantes e podem sofrer adaptações e acréscimos.

20. DO FATURAMENTO E DO PAGAMENTO

20.1. O pagamento dos serviços será efetuado pela CEASA-DF, em parcelas mensais, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro por ela aprovado. Para efeito de pagamento das parcelas será efetuada a medição dos serviços pela fiscalização da CEASA-DF, previamente à emissão da fatura correspondente, condicionando o pagamento ao valor dos serviços efetivamente concluídos.

20.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do atesto do gestor do contrato, nomeado pela CONTRATANTE, acerca da execução dos serviços previstos em cada etapa, observado o cronograma físico-financeiro.

20.3. Os pagamentos dos valores aprovados pela CEASA/DF serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de protocolização da documentação fiscal, desde que de acordo com o aprovado pela CEASA/DF.

20.4. O pagamento aos fornecedores e prestadores de serviços somente poderá ser efetuado após a apresentação das Certidões Negativas do INSS, GDF, Certificado de Regularidade do FGTS e CNDT com prazos de validade vigente na data do efetivo pagamento, nos termos do Artigo 63 do Decreto no 32.598/2010 e das Decisões nos 7.243/97, 3.154/98 e 2.321/99 do Tribunal de Contas do Distrito Federal.

21. DA VIGÊNCIA E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1. A licitante vencedora deverá iniciar a execução dos serviços a partir da assinatura

21.2. do contrato.

21.3. Fica estipulado o prazo de vigência do contrato em 12 (doze) meses.

21.4. A necessidade de o prazo de vigência do contrato ser superior ao dos serviços é motivada pelos seguintes aspectos:

- a) Necessidade de acolher possíveis dilatações do prazo dos serviços (provocados por fatos alheios à vontade da empresa), sem, contudo, alterar o prazo de vigência do contrato;
- b) Propiciar tempo hábil para que sejam efetuados os pagamentos devidos;
- c) Englobar os recebimentos Provisórios e Definitivos.

22. DA MATRIZ DE RISCOS

22.1. A Matriz de risco é o instrumento que tem o objetivo de definir as responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato.

22.2. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

22.3. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste, cuja responsabilidade é do CONTRATANTE, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

22.4. O termo “risco” foi ajustado neste termo de referência para designar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

22.5. A análise dos riscos associados a este empreendimento é realizada através da matriz de riscos que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais. Por isso todos os riscos são indicados na forma do Anexo VII – Matriz de Riscos deste Termo de Referência e tem por objetivo refletir os eventos mitigáveis incidentes no projeto.

22.6. Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados no Anexo VII - Matriz de Riscos, a CONTRATADA deverá, no prazo de 01 (um) dia útil, informar a CEASA-DF sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

- a) As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco de materialização do evento, quando houver;
- b) As medidas que irá tomar para fazer cessar os efeitos do evento e o prazo estimado para que esses efeitos cessem;
- c) As obrigações contratuais que não foram cumpridas ou que não irão ser cumpridas em razão do evento; e,
- d) Outras informações relevantes.

22.7. Após a notificação, a CEASA-DF decidirá quanto ao ocorrido ou poderá solicitar esclarecimentos adicionais a CONTRATADA. Em sua decisão, a CEASA-DF poderá isentar, temporariamente, a CONTRATADA do cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo evento.

22.8. A concessão de qualquer isenção não exclui a possibilidade de aplicação das sanções previstas na Cláusula contratual respectiva.

22.9. O reconhecimento pela CEASA-DF dos eventos descritos no Anexo VII deste Termo de Referência que afetem o cumprimento das obrigações contratuais, com responsabilidade indicada exclusivamente a CONTRATADA, não dará ensejo à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, devendo o risco ser suportado exclusivamente pela CONTRATADA.

22.10. As obrigações contratuais afetadas por caso fortuito, fato do príncipe ou força maior deverá ser comunicado pelas partes em até 01 (um) dia útil, contados da data da ocorrência do evento.

22.11. As partes deverão acordar a forma e o prazo para resolução do ocorrido.

22.12. As partes não serão consideradas inadimplentes em razão do descumprimento contratual decorrente de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

22.13. Avaliada a gravidade do evento, as partes, mediante acordo, decidirão quanto à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, salvo se as consequências do evento sejam cobertas por Seguro, se houver.

22.14. O Contrato poderá ser rescindido, quando demonstrado que todas as medidas para sanar os efeitos foram tomadas e mesmo assim a manutenção do contrato se tornar impossível ou inviável nas condições existentes ou é excessivamente onerosa.

22.15. As partes se comprometem a empregar todas as medidas e ações necessárias a fim de minimizar os efeitos advindos dos eventos de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

22.16. Os fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, impeditivos da execução do contrato, não previstos no Anexo VII – Matriz de Riscos, serão decididos mediante acordo entre as partes, no que diz respeito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

23. DAS ESTIMATIVAS DE CUSTO

23.1. DO ENQUADRAMENTO DO OBJETO A SER CONTRATADO:

23.1.1. O objeto a ser contratado neste Termo de Referência enquadra-se na categoria de serviços comuns, que trata a Lei nº 10.520/02 e o Decreto nº 10.024/2019, por possuir padrões de desempenho, características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado.

23.1.2. Para melhor entendimento dos custos estimados, os Anexos I, II e III apresentam a estimativa de custos do projeto.

23.1.3. Em conformidade com as planilhas constantes no Anexo I, II e III do TR, elaboradas pela Gerência de Engenharia desta CEASA-DF, subsidiadas pelo memorial descritivo Anexo VI, para o atingimento completo do objeto da referida contratação, citamos abaixo os números coletados durante a fase de pesquisa e da consequente elaboração do TR.

24. CONSIDERAÇÕES FINAIS

24.1. Conforme apresentado neste TR, há necessidade urgente de manutenção nas instalações elétricas do CEASA-DF, visando a correção das inconformidades, adequações as normas técnicas aplicáveis e dar maior transparências aos seus usuários finais

24.2. Trata-se de um processo contínuo, que que passa pela engenharia elétrica, pela modificação de processos dentro da instituição e junto aos usuários, empresários e produtores destas Centrais de Abastecimento, com a proposição de novas normas internas e externas, adequando as novas contratações de serviços fornecedores com a legislação em vigor, e por fim, porém não menos importante, equiparar as atividades da CEASA-DF aos padrões nacionais e internacionais no que tange a sustentabilidade.

ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
Item	Código	Fonte	Descrição	Und.	Qtde.
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
1.1	1	Crea	ART DA OBRA	UN	1,00
1.2	41776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	H	1.050,00
1.3	34783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	220,00
1.4	40944	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	MÊS	5,00
1.5	2706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	80,00
1.6	4069	SINAPI	MESTRE DE OBRAS	H	100,00
1.7	40812	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	MÊS	5,00
2	CANTEIRO DE OBRAS				
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12,00
2.2	10775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	5,00
2.3	10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	5,00
2.5	9416	ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
2.6	6096	ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	UN	1,00
2.7	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	200,00

2.8	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	200,00
2.9	1559	ORSE	MADEIRA ESCORAMENTO ESTRONCA COMUM 10CM < D < 20CM	M	150,00
3	REVITALIZAÇÃO DE QUADROS DE MEDIÇÃO DE ENERGIA				
3.1	34653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	M	100,00
3.2	43092	SINAPI	CENTRO DE MEDICAO AGRUPADA, EM POLICARBONATO / PVC, COM 16 MEDIDORES E PROTECAO GERAL (INCLUI BARRAMENTO, DISJUNTORES E ACESSORIOS DE FIXACAO) (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	15,00
3.3	34729	SINAPI	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	UN	15,00
3.4	34709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	173,00
4	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (MEDIDORES DE ENERGIA)				
4.1	COT-3	COTAÇÃO	MEDIDOR MONOFÁSICO ELETRÔNICO COM SAÍDA ABNT RS232/RS485/CODI e/ou PIMA.	UN	52,00
	COT-4	COTAÇÃO	MEDIDOR BIFÁSICO ELETRÔNICO COM SAÍDA ABNT RS232/RS485/CODI e/ou PIMA.	UN	10,00
4.2	COT-5	COTAÇÃO	MEDIDOR TRIFÁSICO ELETRÔNICO COM SAÍDA ABNT RS232/RS485/CODI e/ou PIMA.	UN	132,00
4.3	COT-6	COTAÇÃO	COLETOR DE DADOS: DISPOSITIVO PARA GERENCIAMENTO REMOTO DE MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA, COM CAPACIDADE DE REALIZAR TRANSMISSÃO DE DADOS DE LEITURA POR RÁDIO FREQUÊNCIA, PARA ACESSO AS INFORMAÇÕES DE FORMA REMOTA.	UN	221,00
4.4	COT-7	COTAÇÃO	CONCENTRADOR DE DADOS: SISTEMA DE CONTROLE E SUPERVISÃO DAS MENSAGENS E INTEGRAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO AMBIENTE SUPERVISÓRIO, ATRAVÉS DE COMUNICAÇÃO.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00
4.5	COT-8	COTAÇÃO	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ENERGÉTICO COMPOSTO POR SERVIÇO SAS, SUPORTE REMOTO, LICENÇAS, ATUALIZAÇÕES E HOSPEDAGEM PARA PERÍODO DE 12 MESES.	UN	2.652
4.6	Comp-7	SINAPI	MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO	H	534,00
5	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÕES E ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA NA SUBESTAÇÕES				
5.1	Comp-1	SINAPI	IDENTIFICAÇÃO ELÉTRICA E DIAGRAMA UNIFILAR DAS SUBESTAÇÕES (SE 01, SE 02, SE 02-A, SE 03,SE 04)	H	220,00
5.2	Comp-1	SINAPI	IDENTIFICAÇÃO ELÉTRICA E DIAGRAMA UNIFILAR DA ENTRADA DE ENERGIA E REDE DE ALTA TENSÃO	H	110,00
5.3	Comp-2	SINAPI	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA DAS SUBESTAÇÕES E SERVIÇO TERMOGRÁFICO (SE-01, SE 02, SE 02-A, SE 03, SE 04)	H	720,00
5.4	Comp-3	SINAPI / COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPETE ISOLANTE NAS SUBESTAÇÕES (SE-01, SE 02, SE 02-A, SE 03, SE 04)	M2	100,00
5.5	Comp-4	SINAPI	ADEQUAÇÃO E MEDIÇÃO DO ATERRAMENTO	CONJ	5,00
5.6	13592	ORSE	PROJETO DE REDE ELÉTRICA	KM	2,50
5.7	13670	ORSE	PLACA DIRECIONADA DE PAREDE 80 X 80CM,EM ALUMÍNIO COMPOSTO ESP: 3MM COM APLICAÇÃO DE ADESIVO.	UN	5,00
5.8	11392	ORSE	ADESIVO EM VINIL PARA PLOTAGEM EM LETREIRO DE CHAPA GALVANIZADA (C/APLICAÇÃO)	M2	2,50
5.9	10753	ORSE	LIMPEZA E TESTES DE ISOLAMENTOS NOS TRANSFORMADORES E CHAVES DA REDE DE MÉDIA TENSÃO	U.N	5,00
5.10	99804	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	200,00

6 EXECUÇÃO DE REDE COMPACTA ALTA TENSÃO 15kV					
6.1	13592	ORSE	PROJETO DE REDE ELÉTRICA	KM	0,50
6.2	3954	GOINFRA	BRAÇO C EM AÇO GALVANIZADO	UN	10,00
6.3	3699	GOINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 190 MM	UN	8,00
6.4	3700	GOINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 220 MM	UN	8,00
6.5	3701	GOINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 230 MM	UN	10,00
6.6	3713	GOINFRA	ALCA PREFORMADA	UN	16,00
6.7	3972	GOINFRA	OLHAL P/ PARAFUSO	UN	23,00
6.8	3706	GOINFRA	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCES) M16 X 45 MM	UN	24,00
6.9	3693	GOINFRA	ISOLADOR, PINO 15 KV ROSCA 25 MM	UN	24,00
6.10	3694	GOINFRA	PINO ISOLADOR PARA CRUZETA POLIMÉRICA 15 KV ROSCA 25 MM	UN	24,00
6.11	3964	GOINFRA	SAPATILHA CABO 9,5MM	UN	31,00
6.12	3968	GOINFRA	CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO C	UN	2,00
6.13	3982	GOINFRA	CONECTOR DE COMPRESSÃO FORMATO H PARA CABO DE 25 A 70 MM2	UN	3,00
6.15	3957	GOINFRA	GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO 185MM	UN	15,00
6.16	3958	GOINFRA	MANILHA SAPATILHA	UN	15,00
6.17	3965	GOINFRA	SUPORTE TIPO Z	UN	15,00
6.18	3971	GOINFRA	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	UN	15,00
6.19	3916	GOINFRA	PARA-RAIOS RD 15KV 10KA	UN	6,00
6.20	2509	GOINFRA	CABO DE ACO D=6,35 MM (CORDOALHA)	UN	500,00
6.21	402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO	UN	15,00
6.22	COT-2	COTAÇÃO	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 185MM2 15KV	M	1.500,00
6.23	Comp-6	SINAPI	MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO	H	120,00
7 EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E CIVIL					
7.1	C5070	SEINFRA	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 110 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	500,00
7.2	39248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	500,00
7.3	39241	SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	500,00
7.4	986	SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	500,00
7.5	987	SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	200,00
7.31	1007	SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	50,00
7.32	1008	SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	100,00
7.33	1020	SINAPI	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 10 MM2	M	500,00
7.34	1017	SINAPI	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	M	50,00
7.35	999	SINAPI	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 150 MM2	M	50,00
7.36	995	SINAPI	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 16 MM2	M	500,00
7.37	1022	SINAPI	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 2,5 MM2	M	100,00

7.38	996	SINAPI	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	M	300,00
7.39	1019	SINAPI	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 35 MM2	M	150,00
7.40	Comp-5	SINAPI	MÃO DE OBRA - INSTALAÇÃO DE CABOS DE BAIXA TENSÃO	M	3.000,00
7.41	20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	RL	20,00
7.42	404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	M	100,00

ANEXO II – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES					
Item	Código	Fonte	Descrição	Und.	Qtde.
1			Composição 1		
1.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
1.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
1.2	2438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	0,50
1.3	2358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	1,00
1.4	34782	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,30
2			Composição 2		
2.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,25
2.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,25
2.3	2438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	0,30
2.5	34782	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,25
3			Composição 3		
3.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,50
3.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,50
3.3	COT-1	COTAÇÕES	TAPETE ISOLANTE ELÉTRICO 20 KV - 25X1000X1000MM	M2	1,00
4			Composição 4		
4.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
4.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,50
4.3	857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	50,00
4.4	39801	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	U.N	1,00
4.5	425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	U.N	9,00
4.6	38056	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	U.N	9,00
5			Composição 5		
5.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,15
5.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,15
6			Composição 6		
6.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
6.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
6.3	2438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,00
6.4	34782	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,50
6.5	4083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	1,00
6.6	5928	SINAPI	GA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL	CHP	0,30
6.7	4093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	1,00
6.8	40943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	H	0,50
7			Composição 7		
6.1	2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
6.2	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,00
6.3	2438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,00
6.4	34782	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,50
6.7	40943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	H	0,50

ANEXO III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

SERVIÇOS/MÊS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	20%	20%	20%	20%	20%								
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTEIRO DE OBRAS	20%	20%	20%	20%	20%								
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REVITALIZAÇÃO DE QUADROS DE MEDIÇÃO DE ENERGIA	50%	50%											
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (MEDIDORES DE ENERGIA)	0,00%	0,00%	30,37%	30,37%	30,37%	0,00%	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%
	0,00	0,00				0,00							
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÕES E ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA NA SUBESTAÇÕES	20%	20%	20%	20%	20%								
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE REDE COMPACTA ALTA TENSÃO 15kV	20%	20%	20%	20%	20%								
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E CIVIL	20%	20%	20%	20%	20%								
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL MÊS													
TOTAL ACUMULADO													

ANEXO IV – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES

1º Quartil

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	
	Seguros + Garantias	
	Riscos	
	Despesas Financeiras	
	Subtotal A	0,00%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	
	PIS - Programa de Integração Social	
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	
	Subtotal B	0,00%
Bonificação		
C	Lucro	0,00%
	Subtotal C	0,00%
	BDI	0,00%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

AC	Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
S	Taxa Representativa de Seguros
R	Taxa Representativa de Riscos
G	Taxa Representativa de Garantias
DF	Taxa Representativa de Despesas Financeiras
L	Taxa Representativa de Lucro
I	Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

BDI DIFERENCIADO - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS RELEVANTES DE

1º Quartil

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	
	Seguros + Garantias	
	Riscos	
	Despesas Financeiras	
	Subtotal A	0,00%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	
	PIS - Programa de Integração Social	
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	
	Subtotal B	0,00%
Bonificação		
C	Lucro	
	Subtotal C	0,00%
	BDI	0,00%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

AC Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central

S Taxa Representativa de Seguros

R Taxa Representativa de Riscos

G Taxa Representativa de Garantias

DF Taxa Representativa de Despesas Financeiras

L Taxa Representativa de Lucro

I Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço,

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

ANEXO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. **MEDIDORES ELETRÔNICOS MONOFÁSICO, BIFÁSICO E TRIFÁSICO.**
 - 1.1. Deve possuir medidores com display LCD, que permanecem acesos durante falta de energia;
 - 1.2. **Deve mensurar as seguintes grandezas elétricas:**
 - 1.2.1. Energia Ativa total em kWh;
 - 1.2.2. Energia Reativa total em kVarh;
 - 1.2.3. Teste do Display;
 - 1.2.4. Tensões por Fase;
 - 1.2.5. Correntes por Fase;
 - 1.2.6. Ângulos de tensão e corrente;
 - 1.2.7. Fator de Potência;
 - 1.2.8. Potência Ativa e Reativa;
 - 1.2.9. Página Fiscal;
 - 1.2.10. Postos Horários.
 - 1.3. Deve possuir saídas de comunicação padrão ABNT RS232 e/ou RS 485 e/ou CODI.
 - 1.4. **Deve possuir as seguintes características elétricas:**
 - 1.4.1. A faixa de tensão de operação deve ser de 0,8 Vn a 1,15 Vn, respeitando os desvios percentuais de erro admitidos nos ensaios da ABNT NBR 14520;
 - 1.4.2. A frequência nominal deve ser de 60 Hz;
 - 1.4.3. Tensão nominal de 240V;
 - 1.4.4. Corrente Nominal 15ª;
 - 1.4.5. Corrente Máxima 120ª;
 - 1.4.6. Classe de exatidão B (1,0 %) ou superior conforme NBR 14519;
 - 1.4.7. Medidor monofásico com 1 fase e 2 fios;
 - 1.4.8. Medidor bifásico com 2 fases e 3 fios;
 - 1.4.9. Medidor trifásico com 3 fase e 4 fios

1.5. Deve possuir as seguintes características construtivas:

1.5.1. Os medidores devem ser projetados e construídos de modo que evitem gerar perigo quando em uso, de modo a assegurar especialmente a segurança pessoal contra choques elétricos e os efeitos de temperaturas excessivas, a proteção contra a propagação de fogo, a proteção contra a penetração de objetos sólidos, poeira e água;

1.5.2. Todas as partes sujeitas à corrosão devem ser devidamente protegidas. Qualquer revestimento protetor não pode ser passível de danos por manuseio normal nem de danos causados pela exposição ao ar ambiente. Os medidores devem ter condições de suportar a radiação solar sem degradar significativamente os materiais;

1.5.3. Os medidores de encaixe ou de embutir devem seguir esta norma no que se refere à especificação, exceto a: dimensões, características da base, terminais, elementos de fixação, tampa, pentes de calibração, dispositivos de selagem e outras características especiais;

1.5.4. A base deve ser de construção rígida. Não pode possuir parafusos, rebites, ou dispositivos de fixação das partes internas do medidor que possam ser retirados sem violação dos lacres da tampa do medidor.

1.5.5. A tampa deve ser construída e ajustada de modo a assegurar o perfeito funcionamento do medidor, mesmo em caso de qualquer deformação não permanente. Se a tampa não for transparente, um ou mais visores devem ser colocados para leitura do mostrador e observação do indicador de funcionamento e do dispositivo de verificação/calibração. Estes visores devem ser de material transparente, os quais não devem poder ser removidos sem que haja ao menos danos à tampa ou rompimento de algum dos lacres.

1.5.6. Tampa de Policarbonato, inteira e adaptada à base de modo a impedir a entrada de insetos, poeira, fraude pela introdução de corpos estranhos.

1.5.7. Os registradores do medidor não podem perder as informações no caso de uma falta de energia;

1.5.8. Formato (tipo de instalação): sobrepor;

1.5.9. Os terminais dos equipamentos devem apresentar ligação segura e permanente dos condutores de entrada e saída;

1.5.10. Numeração do código de barras na placa de identificação padrão 128;

1.5.11. Número de identificação será fornecido após contrato de fornecimento;

1.5.12. O bloco de terminais deve ser feito de material isolante. Esse material não deve apresentar deformações após o medidor ter sido submetido ao ensaio de aquecimento com a corrente máxima ou em condições de uso dentro da faixa de temperatura especificada. A sua fixação à base deve ser de forma que somente possa ser retirado com o rompimento dos lacres da tampa do medidor. A posição dos terminais do neutro deve ser identificada pela cor azul, na face frontal do bloco de terminais para medidores polifásicos de ligação direta;

1.5.13. Deve possuir dispositivo tipo alça para sustentação do medidor na parte superior da base, e furo para sua fixação na parte inferior com acesso somente com a retirada da tampa do bloco de terminais;

1.5.14. Os terminais devem conter dois parafusos do tipo “fenda”, de modo a garantir a fixação, segura e permanente sendo o mesmo material para fase e neutro;

1.5.15. Os terminais de corrente do medidor para medição direta devem possuir dois parafusos de modo a garantir a fixação segura e permanente de condutores de uma faixa de, no mínimo, 4 mm² a 35 mm², para medidores monofásicos e de, no mínimo, 4 mm² a 50 mm² para medidores polifásicos, para uso até 120 A, os quais devem ter capacidade para suportar a corrente máxima do medidor. Para determinação dimensional dos terminais de corrente deve ser considerada a utilização de condutores de cobre extraflexíveis;

1.5.16. Demais características operacionais conforme NBR-14519.

2. COLETOR DE DADOS

2.1. Dispositivo para gerenciamento remoto de medidores de energia elétrica, com capacidade de realizar transmissão de dados de leitura por radiofrequência, para acesso às informações de forma remota;

2.2. Deve possuir interface de comunicação com concentrador de dados RF Mesh/LoraWan/NB-IoT ou outros;

2.3. Deve possuir porta de comunicação serial para medidores de energia ABNT RS232 e/ou RS 485 e/ou CODI;

2.4. Alimentação de 90~240 VCA, seleção automática de tensão;

2.5. Temperatura de operação: 0 a 70° C;

2.6. Consumo: 20 VA;

3. CONCENTRADOR DE DADOS.

3.1. Sistema de controle e supervisão das mensagens e integração dos dados coletados no ambiente supervisão, através de link de comunicação por radiofrequência;

3.2. Deve possuir interface de comunicação com a internet através de interface 3G/4G/GPRS/WiFi ou outros;

3.3. Alimentação de 90~240 VCA, seleção automática de tensão;

3.4. Temperatura de operação: 0 a 70° C;

3.5. Consumo: 20 VA;

4. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (SGE)

4.1. O SGE deverá garantir minimamente:

4.1.1. Operação simultânea de múltiplas telas de controle em diversas localidades, por qualquer nível de usuário a qualquer tempo;

4.1.2. Tecnologia confiável de criptografia com um alto nível de segurança para as operações do sistema. A operação deverá ser segura e protegida contra qualquer tipo de anomalias externas, assegurando a segurança em órgão certificador internacional;

4.1.3. Integridade dos dados pelo prazo de 12 (doze) meses;

4.1.4. Armazenamento de dados, por redundância, em pelo menos duas localidades diferentes, para garantir que independentemente das adversidades naturais, a confiabilidade do armazenamento e o resgate de informações possa ser feito a qualquer momento. A replicação de dados deverá ser instantânea e automática, permitindo acesso instantâneo a eles em caso de algum evento ou anomalia externa. A infraestrutura do servidor deverá ser certificada pelo ISO 27.001 e ter disponibilidade, a ser medido pelo próprio software, de 99,80% (noventa e nove inteiros e oitenta centésimos) (percentual do tempo em operação).

4.1.5. Atualizações de maneira remota e segura. As atualizações devem ser instaladas automaticamente e sem causar distúrbios à operação da medição. Quando da conclusão da instalação das novas funcionalidades adicionadas, um resumo destas deverá ser enviado ao Poder Concedente;

4.1.6. Possuir controle dos níveis de acesso parametrizáveis ao sistema, com cadastro de usuários com grupos e permissões atribuídas. Por exemplo, é possível que um usuário tenha acesso a somente uma região do projeto, ou a somente algumas funcionalidades de acordo com seu perfil de utilização.

- 4.1.7. O login ao sistema é feito com dupla autenticação (servidor e usuário) através de login e senha, sendo que todos os acessos e ações realizadas no Sistema são registradas.
- 4.1.8. Deve permitir que o próprio usuário administrador gerencie a criação/remoção dos usuários que irão utilizar o sistema, sem a necessidade de contactar o fabricante para essa gestão.
- 4.1.9. As transmissões de sinais de falha e/ou alarme devem ser enviadas de maneira automática no momento de sua ocorrência. Isso significa que, caso o controlador identifique um problema de operação com a luminária, automaticamente envia o alarme ao sistema central, sem a necessidade de aguardar que o sistema central realize a leitura ou varredura dos dados dos controladores.
- 4.1.10. Comunicação dos computadores/servidores com outros sistemas de internet de maneira aberta, padronizada e documentada.
- 4.2. Utilizando plataformas de Web, o SGE para controle da medição deverá:
- 4.2.1. Apresentar Interface web amigável, disponível em idioma português, podendo ser visualizada a partir de qualquer dispositivo com um navegador comum e deve suportar protocolos abertos de controle (por exemplo, HTTP, XML, REST, SOAP) e permitir a integração com outros sistemas;
- 4.2.2. Possuir capacidade de gerenciar um elevado volume de dispositivos, relatórios e outras funções sem a necessidade de instalação física de nenhum software específico para gerenciamento.
- 4.2.3. Deverá exibir os medidores em base cartográfica georreferenciada, visualizar a planta de medição em mapa ou foto de satélite com “zoom” e “streetview”;
- 4.2.4. Relatórios de dados históricos ilimitados referentes às falhas, ocorrências e medições, podendo ser exportados em arquivos;
- 4.2.5. Comandos de controle, monitoramento e consulta dos medidores em tempo real e agendado;
- 4.2.6. Capacidade de gerar diário completo de eventos (log) para cada um dos medidores;
- 4.2.7. Capacidade de integração de outros fabricantes de dispositivos de controle, permitindo a flexibilidade e não tornando o cliente restrito à compra de equipamentos de um determinado fabricante para o uso em seu projeto, com o uso da norma internacional TALQ ou outros. Isso traz a flexibilidade de operação e garante que potenciais expansões não estarão restritas a uma determinada tecnologia de comunicação;
- 4.2.8. Configuração de programas e rotinas para controle, monitoramento e consulta;
- 4.2.9. Programações configuráveis em casos de falhas, ocorrências, alarmes e avisos de advertência;
- 4.2.10. Visualização da medição do consumo de energia discriminado por medidor e totalizado conforme o consumo real medido;
- 4.2.11. Monitoramento (valores instantâneos e eficazes) na ponta em tempo real de tensão, corrente e potência ativa, bem como valores instantâneos de fator de potência;
- 4.2.12. Estado de conexão da comunicação de todos os elementos;
- 4.2.13. Registro dos momentos de retorno ao funcionamento;
- 4.2.14. Registro de horas de operação para cada medidor;
- 4.2.15. Exportação das informações dos medidores, com suas coordenadas ou outras informações relevantes;
- 4.2.16. Exportação de resultados e informações do sistema em formato CSV, XLS ou similar;
- 4.2.17. Geração de relatórios gerenciais que permitam visualização de mapas digitais com visualização georreferenciada dos medidores, gráficos e demonstrativos;
- 4.2.18. Mecanismos de segurança de informação do sistema;
- 4.2.19. Integração com os softwares de terceiros (ERPs e etc).

ANEXO VI – TERMO DE VISTORIA

TERMO DE VISTORIA

DECLARO para fins de participação em processo licitatório, cujo objeto é a Contratação de empresa para execução de serviços de engenharia, com fornecimento de materiais para construção e reforma de locais, doravante denominados CENTRO DE RECEPÇÃO DE RESÍDUOS - ECOPONTOS, para armazenamento de containers destinados a receber os diferentes resíduos (orgânicos, reciclados e indiferenciados), produzidos no âmbito da CEASA-DF, que

o Senhor(a) _____,

Identidade nº _____, neste ato representando a Empresa

_____, CNPJ nº _____

efetueu visita técnica na área da CEASA/DF, na presente data, inteirando-se por completo de todas as condições estipuladas no Edital e no Termo de Referência, e tomando conhecimento de todas as dificuldades que a execução completa do objeto desta licitação, bem como de todos os serviços nela constantes, possam oferecer.

Brasília, _____ de _____ de 2023.

Responsável Técnico da Empresa

ANEXO VII – MATRIZ DE RISCOS

(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

(X) Gestão do Contrato

5. MAPA DE RISCO PARA A FASE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

ETAPA:	FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA			
RISCO:	Especificação deficiente da demanda			
DANO:	Contratação e execução deficiente do objeto			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando unidade de medida, tipo de área por ambiente, quantidade e prazo de início.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Havendo erro, devolver para complementação das informações.			
RESPONSÁVEL	ASSESSORIA GABIN			

ETAPA:	CRIAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DE CONTRATAÇÃO			
RISCO:	Descumprimento de formalidade legal			
DANO:	Ausência de ato designatório da equipe de Planejamento de Contratação			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixa	IMPACTO:	Baixo
AÇÃO PREVENTIVA:	Adotar lista de verificação dos procedimentos a serem adotados para o planejamento de contratação			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Providenciar o ato de designação formal da equipe de planejamento.			
RESPONSÁVEL	DIRAF			

ETAPA:	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PRELIMINARES			
RISCO:	Estudos preliminares deficientes			
DANO:	Licitação fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Alta	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar lista de verificação que contemple, no que couber, os requisitos previstos no §1º, art. 24, da IN/MPDG nº 05, de 26 de maio de 2017.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Corrigir as deficiências detectadas nos estudos preliminares			
RESPONSÁVEL	ASSESSORIA GABIN			

ETAPA:	APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA
RISCO:	Descumprimento de formalidade legal

DANO:	Ausência da aprovação do Termo de Referencia			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixa	IMPACTO:	Baixo
AÇÃO PREVENTIVA:	Adoção de lista de verificação com item de aprovação do TR pela autoridade competente.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Encaminhar à autoridade competente o processo para aprovação do Termo de Referência.			
RESPONSÁVEL	Comissão Permanente de Licitação (CPL)			

6. **MAPA DE RISCO PARA A FASE DA GESTÃO DO CONTRATO**

ETAPA:	FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO			
RISCO:	Recusa de assinatura e/ou da apresentação das garantias contratuais.			
DANO:	Descontinuidade da prestação dos serviços e transtornos para a administração.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixo	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:		Garantir na fase habilitatória que a empresa selecionada reúna as condições técnico-operacional e financeira necessária à execução do objeto.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:		Convocar remanescente.		
RESPONSÁVEL		Comissão Permanente de Licitação (CPL) e SECON		

ETAPA:	PUBLICAÇÃO DO CONTRATO			
RISCO:	Falta de publicidade do ato administrativo em tempo hábil			
DANO:	Descumprimento de formalidade legal			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Média	IMPACTO:	Baixa
AÇÃO PREVENTIVA:		Adoção de lista de verificação contemplando o item "publicação do contrato".		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:		Publicar o contrato tão logo seja detectado a ausência de publicidade.		
RESPONSÁVEL		SECON		

ETAPA:	DESIGNAÇÃO DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO E SUBSTITUTOS			
RISCO:	Designação de servidor sem conhecimento técnico do objeto do contrato.			
DANO:	Comprometimento dos resultados esperados. Responsabilização Subsidiária da Administração			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alto	

AÇÃO PREVENTIVA:	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato e proporcionar capacitação.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Indicar fiscal capacitado
RESPONSÁVEL	PRESI

ETAPA:	DESIGNAÇÃO DO PREPOSTO DO CONTRATO			
RISCO:	Ausência de preposto da contratada.			
DANO:	Responsabilização direta da Administração.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixa	IMPACTO:	Média
AÇÃO PREVENTIVA:	Incluir na Clausula da fiscalização, dispositivos de indicação de fiscal e preposto e as respectivas atribuições.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Solicitar, imediatamente à constatação, a designação formal do preposto.			
RESPONSÁVEL	Equipe de gestão do contrato - PRESI			

ETAPA:	PRORROGAÇÃO DO CONTRATO			
RISCO:	Prorrogação não vantajosa			
DANO:	Prejuízo para o erário.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixa	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Realizar pesquisa de preços com antecedência, com vista a constatar a vantajosidade da prorrogação do contrato.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Negociar junto à contratada, preços mais vantajosos.			
RESPONSÁVEL	Comissão Executora do Contrato / PRESI			

ETAPA:	ALTERAÇÕES DO CONTRATO			
RISCO:	Desequilíbrio do contrato; percentuais superiores aos fixados na norma, jogo de planilha.			
DANO:	Prejuízos ao erário.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Média	IMPACTO:	Alta
AÇÃO PREVENTIVA:	Atentar para os requisitos legais sobre acréscimos e supressões de quantidades. Adotar controles adicionais como: sistemas, planilhas, etc.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Realizar os ajustes necessários e, adotar medidas de ressarcimento.			
RESPONSÁVEL	SECON			

ETAPA:	ENCERRAMENTO DO CONTRATO			
RISCO:	Não observar se requisitos do contrato foram plenamente atendidos.			
DANO:	Prejuízo ao erário.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Alta	IMPACTO:	Baixo
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar a inexistência de processo trabalhista, pendência trabalhistas e ressarcimentos.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Notificar a contratada para regularizar as pendências, comunicar a segurados dos inadimplementos			
RESPONSÁVEL	Comissão Executora do Contrato / SECON			

ETAPA:	ATRASSO NA ENTREGA DO OBJETO EM QUE O SERVIÇO SERÁ REALIZADO POR VINCULAÇÃO A OUTRO CONTRATO			
RISCO:	Atraso nos prazos do contrato correlato			
DANO:	Início da execução do presente contrato antes que a fabricação do objeto seja finalizada.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Acompanhar junto à Comissão Executora do Contrato quanto a eventuais mudanças no calendário de execução.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Suspensão contratual ou mudança no regime de execução e fórmula de custos que se adequem aos serviços prestados nestas condições.			
RESPONSÁVEL	Comissão Executora do Contrato			

ETAPA:	OCORRÊNCIA DE FATOS EXTERNOS QUE GEREM A NECESSIDADE DE MUDANÇA DA FÓRMULA DE CUSTOS DO CONTRATO			
RISCO:	Períodos prolongados de baixa utilização dos serviços e o modelo de pagamentos fixos mensais pode não se adequar.			
DANO:	Prejuízo ao erário, com pagamento por serviços que não serão prestados.			
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:		Baixa	IMPACTO:	Alta
AÇÃO PREVENTIVA:	Controle das planilhas de custos e planejamento quanto ao volume de execução dos serviços a fim de avaliação quanto a fatores externos que poderão ter impacto real nestes.			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Em comum acordo com a empresa, modificar o cálculo de pagamento mensal de forma a atender aos interesses de ambas.			
RESPONSÁVEL	Comissão Executora do Contrato			

Diego L. Costa
Assessor da Presidência
CREA 28098/D-DF



Documento assinado eletronicamente por **DIEGO LOPES COSTA - Matr.000001246, Assessor(a)**, em 06/07/2023, às 11:55, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANTONIO FELIPPE MARTONETO - Matr.0000124-3, Diretor(a) Técnico(a) Operacional**, em 06/07/2023, às 18:34, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO SENA RODRIGUES - Matr.0000121-5, Presidente das Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S/A**, em 07/07/2023, às 10:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **116982304** código CRC= **BC6F115B**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SIA Trecho 10, Lote 05, Pavilhão B-3/Administração - Bairro Setor de Indústria e Abastecimento - CEP 71200-100 - DF
(61) 3363-1203