

Estudo Técnico Preliminar 34/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23074.107863/2022-91

2. Estudos Preliminares

De acordo com a legislação de compras públicas, as contratações devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

3. Objeto

Contratação da concessionária de energia local/Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A para elaboração de Projeto e Construção de Linha de Distribuição de Alta Tensão que atenderá a nova Subestação Elétrica a ser construída no Campus I (Central) da UFPB, constando da elaboração do projeto executivo, execução das obras civis e de montagem eletromecânica e comissionamento, com fornecimento da totalidade de materiais e equipamentos.

4. Descrição da necessidade

4.1. Motivação da Contratação:

Faz-se necessária a contratação da concessionária de energia local/Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A para elaboração de Projeto e Construção de Linha de Distribuição de Alta Tensão que atenderá a nova Subestação Elétrica a ser construída no Campus I (Central) da UFPB, visando a adequação às normas vigentes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (Resolução normativa ANEEL nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021, que substituiu a Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010) onde no Art.23 (I-d) cita "A distribuidora deve definir o grupo e o nível de tensão de conexão ao sistema elétrico, observados os critérios a seguir:

I - Para unidade consumidora:

d) Grupo A, com tensão maior ou igual a 69 kV: se a maior demanda a ser contratada for maior que 2.500 kW;

A demanda contratada atual do Campus I da UFPB (UC 5/9998035-1) é de 4.290 kW Fora Ponta e 2.853 kW na Ponta, ultrapassando os limites máximos de fornecimento de energia elétrica na tensão atual de 13,8 kV. Este fato impossibilita o aumento necessário de cargas para a expansão de novas obras/projetos, limitando o crescimento da Instituição e outros aspectos técnicos, tais como:

- Atendimento a legislação, conforme descrito nos parágrafos anteriores;
- Iminente saturação da capacidade de fornecimento da subestação da concessionária, SED – João Pessoa, que atende o alimentador ao qual o Campus I da UFPB está conectado;
- Necessidade de recondutoramento de um trecho significativamente longo, do alimentador ao qual o Campus I da UFPB está conectado;
- Impossibilidade de pactuar novo contrato com acréscimo nos valores de demanda, pelos motivos apresentados nos itens anteriores;

- Dificuldade de coordenar a proteção a montante do alimentador ao qual o Campus I da UFPB está conectado, mediante carga instalada da UFPB ser de 10.800 kVA e a maior demanda contratada ser de 4.290 kW, tendo como uma das consequências, a interrupção do fornecimento de energia para mais de 3.000 unidades consumidoras, quando da ocorrência de eventos na rede da UFPB.

Considerando que para efetivar a adequação das exigências das normas e demais aspectos descritos, é necessária que ocorra a migração do subgrupo tarifário A4 para o A3. No entanto, apenas a celebração de um novo contrato ou aditivo do vigente, bem como a construção de uma subestação que opere com a tensão nominal de 69 kV, não é suficiente para tal migração. Para concretização dessa mudança é necessária a construção de uma linha de distribuição em alta tensão (LDAT) de modo a suprir, na tensão nominal normatizada ao novo subgrupo tarifário, a nova subestação particular a ser construída nas dependências da instituição, bem como a formalização de contrato adequado ao novo subgrupo tarifário.

4.2. Duração Inicial do Contrato:

O prazo de vigência do contrato deve ser de 12 meses.

4.3. Transição Contratual:

Não se aplica, pois não se trata de serviços continuados em que a empresa que está saindo deve passar as informações/processos à empresa que está entrando. No entanto, A CONTRATADA deverá se comprometer a habilitar a equipe de técnicos do CONTRATANTE, ou outra por ele indicada, no uso de eventuais soluções desenvolvidas e implantadas ou nos equipamentos e dispositivos fornecidos dentro do escopo do CONTRATO, repassando todo o conhecimento necessário para tal, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade dos serviços e de dependência técnica.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Infraestrutura	Jairo Dias Inicêncio

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1. Natureza da Contratação:

O objeto da contratação é classificado como obra de engenharia.

O serviço possui natureza não-continuada.

O objeto se enquadra como serviço de engenharia, já que é necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos, envolvendo a participação de profissionais habilitados, conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, porém não é comum, pois a elaboração de um projeto de engenharia envolve atividade intelectual e resulta em um produto único, não caracterizando serviços padronizáveis, nos termos do parágrafo único, do art. 1, da Lei 10.520, de 2002.

6.2. Requisitos de habilitação da Contratada:

A empresa contratada deverá estar em dia com todas as suas certidões negativas e dos cartórios, bem como o seu SICAF, estar em total atualização junto ao seu cadastrador federal, assim e em conformidade com o edital, a manutenção da sua habilitação jurídica atualizada.

A empresa deverá comprovar acervo técnico no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), que habilite a empresa nos ramos de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia de Segurança do Trabalho, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade, comprovando serviços de características técnicas equivalentes ou superiores às do objeto.

6.3. Atendimento de Normas e Legislações:

A contratada deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei nº 8.666/93. Na execução do objeto, a Contratada deverá observar, no mínimo, as seguintes normas e legislações:

- Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores (Lei de Licitações);
- Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;
- Lei 6.496 de 07 de dezembro de 1977 - Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências;
- Resolução nº 1.010 de 22 de agosto de 2005 - Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- Demais Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA;
- Decreto nº 92.100, de 10 de dezembro de 1985 - Estabelece as condições básicas para a construção, conservação e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG, e dá outras providências;
- Portaria nº 2.296 de 23 de julho de 1997 - Estabelecer as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, devidamente atualizadas, constantes do Anexo a esta Portaria, como exigências mínimas de aceitabilidade na construção, manutenção e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do

Sistema de Serviços Gerais – SISG;

- Lei 12.642/2011 - Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC e dá outras providências;
- Decreto 7.581/2011 - Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011;
- Instrução Normativa nº 5/2017 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- Instrução Normativa nº 40/2020 do Ministério da Economia;
- Instrução Normativa nº 1/2010 do Ministério da Economia;
- Código de Obras Municipal;
- Normas das concessionárias locais de serviços;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba;
- As normas mencionadas não excluem outras reconhecidas que assegurem qualidade igual ou superior às normas citadas acima;

No caso de o PROPONENTE adotar outras normas, deverá incluir em sua proposta cópias do original ou tradução das normas adotadas, ficando a critério da UFPB;

- Os projetos, matéria-prima, a mão-de-obra e a fabricação devem incorporar, tanto quanto possível, os melhoramentos que a técnica moderna sugerir, mesmo quando não mencionado no caderno de especificações técnicas.

6.4. Critérios de Sustentabilidade:

A avaliação ambiental envolve o exame preliminar do impacto ambiental do empreendimento, de forma a promover a perfeita adequação da obra com o meio ambiente. De acordo com os artigos 4º a 6º da Resolução CONAMA n.º 06, de 16 de setembro de 1987, a licença prévia deve ser requerida ainda na fase de avaliação da viabilidade do empreendimento, quando será aprovada ou não a localização e o projeto a ser executado, atestando se o empreendimento ou atividade é viável ambientalmente, com a verificação do impacto que poderá trazer ao meio ambiente, e de que maneira serão minorados ou eliminados esses impactos.

Nos termos da Lei 12.462/2011, art. 14º, único, inciso II, Decreto nº 7.581/2011, art. 5º e Decreto 7.746, de 2012, deverão ser previstas, dentre as obrigações da contratada:

- Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente;

- Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010;

- Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº1, de 19/01/2010;

Será necessário a obtenção de Licença ambiental junto a Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba, mesmo se tratando de uma obra inacabada e que não houve alteração de áreas cobertas.

Destaca-se ainda que, na elaboração do projeto de engenharia, deverão ser adotadas sempre que possível as seguintes soluções para redução do consumo de energia e água, bem como à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, conforme Instrução Normativa nº 1/2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão:

I – Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

II – Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

III – Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

IV – Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;

V – Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;

VI – Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;

VII – Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;

VIII – utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e

IX – Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

A contratada deverá atender aos seguintes critérios de sustentabilidade:

- a. 1. Racionalizar o consumo de energia elétrica com a utilização de equipamentos mais eficientes, que possuam a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), conforme regulamentação, para os casos possíveis;
- b. 2. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

- c. 3. Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- d. 4. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído pelo Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- e. 5. Observar a Resolução CONAMA no 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- f. 6. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- g. 7. Adotar os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme previsto no art. 7º, inc XI, da Lei no 13.305, de 02 de agosto de 2010, sendo prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, quando couber, para:
 - Produtos reciclados e recicláveis;
 - Bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.
- h. 1. Utilizar produtos saneantes desinfetantes de venda restrita a empresas especializadas, ou de venda livre, devidamente registrado na ANVISA, conforme exige a Resolução Anvisa no 52/2009;
- a. 2. Efetuar o recolhimento das embalagens vazias e respectivas tampas dos agrotóxicos e afins, mediante comprovante de recebimento, para fins de destinação final ambientalmente adequada, a cargo de empresas titulares de registro, produtoras e comercializadoras, ou de posto de recebimento ou centro de recolhimento licenciado e credenciado, observadas as instruções constantes dos rótulos e das bulas, conforme art 33, inciso I, da Lei no 12.305, de 2010, artigo 53 do Decreto no 4.074, de 2002 e legislação correlata;
- j. 3. Os agrotóxicos, seus componentes e afins a serem utilizados na execução dos serviços deverão estar previamente registrados no órgão federal competente, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores de saúde, do meio ambiente e da agricultura, conforme art. 3º da Lei 7.802, de 1989, e art 1º, inciso XLII, e 8º a 30, do Decreto no 4.074, de 2002, e legislação correlata.

7. Levantamento de Mercado

Para o fornecimento de energia elétrica ao Campus I da UFPB no nível de tensão em 69 kV, além da contratação da Subestação 69/13,8 kV faz-se necessário a construção de Linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69 kV, que ficará a cargo da Distribuidora de Energia Elétrica Local – ENERGISA PARAÍBA, conforme RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.000, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2021.

A demanda contratada da unidade consumidora campus I da UFPB, que atualmente é de 4.290 kW, não se mais se enquadra no subgrupo tarifário A4, que recebe o fornecimento de energia na tensão de 13,8 kV, o que é limitado até a demanda de 2.500 kW, conforme a NDU 002 – Energisa/PB. Por consequência há impedimento para o crescimento do Campus sede da instituição, bem como a criação de novos laboratórios e centros de pesquisa, áreas administrativas, salas de aulas, ou seja, toda a infraestrutura necessária para a expansão das atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como a garantia da manutenção da qualidade de energia fornecida pela concessionária nesse nível de potência demandada.

A forma de contratação escolhida é a inexigibilidade mediante a inviabilidade de competição, baseado na **LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993:**

Capítulo II
Da Licitação

Seção I
Das Modalidades, Limites e Dispensa

Art. 25. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

Optou-se por essa forma de contratação, pois as construções de linhas no nível de tensão de 69 kV são obras de engenharia com características muito específicas, sendo de responsabilidade das concessionárias locais de energia. Por esse motivo, e conforme prevê o **Contrato de Concessão de Distribuição nº 019/ 2001 – ANEEL- Saelpa**, é a

Energisa-PB a responsável pela elaboração do projeto e execução da linha de 69 kV da UFPB, conforme cláusula abaixo;

CLÁUSULA SEGUNDA - CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

Na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, referido neste Contrato, a CONCESSIONÁRIA terá ampla liberdade na direção de seus negócios, investimentos, pessoal, material e tecnologia, observadas as prescrições deste Contrato, da legislação específica, das normas regulamentares e das instruções e determinações do PODER CONCEDENTE e da ANEEL.

Subcláusula Terceira - *É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, até o ponto de entrega de energia elétrica, operar e manter o seu sistema elétrico, elaborar os projetos e executar as obras necessárias ao atendimento das unidades consumidoras localizadas na área de concessão de que é titular, bem como as solicitações de aumento de carga, observada a legislação em vigor, sendo facultado ao consumidor a contratação do projeto e execução das obras necessárias ao seu atendimento, conforme os procedimentos relativos à aprovação, fiscalização e recebimento das instalações, consoante normas e padrões da CONCESSIONÁRIA, e regulamentação da ANEEL aplicáveis aos pedidos de ligação.*

A distribuição de energia elétrica é um serviço público de competência da União, prestado por concessionárias e permissionárias, chamadas de distribuidoras. É caracterizada como o segmento do Setor Elétrico dedicado ao fornecimento da energia elétrica ao consumidor final e a outros usuários, por meio do rebaixamento da tensão proveniente do sistema de transmissão. O sistema de distribuição é composto pela rede elétrica e pelo conjunto de instalações e equipamentos elétricos que operam em níveis de alta tensão (maior ou igual a 69 kV e menor que 230 kV), média tensão (maior ou igual a 2,3 kV e menor que 69 kV) e baixa tensão (menor que 2,3 kV). Com isso a concessionárias são as responsáveis por construir e manter toda a infraestrutura de distribuição dentro da sua área de concessão, com ou sem participação financeira do consumidor, conforme previsto nas seções XVII e XVIII da resolução nº 1000 da ANEEL. Ademais, por essa condição inerente a concessionária, temos como resultado a prevalência desta sobre a construção de LDTA's, uma vez que todas as dificuldades encontradas na manutenção e construção de suas redes espalhadas pelas diversas ruas, avenidas e rodovias dentro da sua área de concessão, fazem parte do cotidiano das concessionárias. Dentre as maiores destrezas destacamos as seguintes:

- Ser experimentada no processo de compartilhamento de estruturas das LDAT's com circuitos de baixa e média tensão, no trajeto da linha a ser construída para atender o campus I da UFPB, uma vez que ela é a proprietária da rede;
- Ser experimentada no desenvolvimento de projetos das LDTA's em conformidade com a legislação ambiental, Federal, Estadual e Municipal, considerando a aplicação de medidas de manejo de poda de árvores, conforme normas próprias da concessionária - NDU-016- Energisa, bem como procedimentos para emissão de Alvarás das prefeituras outras autorizações;
- Ser experimentada no desenvolvimento de Estudos de Traçados, buscando as melhores alternativas para Traçado de Linhas de Transmissão e distribuição, considerando fatores relevantes tais como: Menor extensão viável, Apoio Rodoviário e Facilidade de Acesso, traçados que contornem obstáculos como culturas agrícolas, áreas ambientais, edificações e benfeitorias, áreas de circulação e concentração de pessoas, campos de pouso, aeródromos e aeroportos, dentre outros;
- Ser experimentada no desenvolvimento projetos contendo levantamentos fundiários, topográficos, sondagens e medições da resistividade elétrica do solo, aplicada para construções de linhas de distribuições e transmissões.

Desta forma, fica justificada a inexigibilidade de licitar para contratação do objeto.

8. Descrição da solução como um todo

Contratação da concessionária de energia local/Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A para elaboração de Projeto e Construção de Linha de Distribuição de Alta Tensão que atenderá a nova Subestação Elétrica a ser construída no Campus I (Central) da UFPB, constando da elaboração do projeto executivo, execução das obras civis e de montagem eletromecânica e comissionamento, bem como licenças, declarações e autorizações de responsabilidade da distribuidora, com fornecimento da totalidade de materiais e equipamentos.

A LTDA UFPB será construída entre uma subestação da concessionária, a SED - João Pessoa (Energisa), e a subestação de 69 kV da UFPB, como meio de conexão elétrica entre elas, conforme projeto executivo elaborado pela concessionária.

Além da construção de LDAT estão previstos no objeto de contratação, a adequação da entrada e saída de rede da SED –João Pessoa , para a conexão da LDAT UFPB com a mesma.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- A estimativa de quantidades se baseou, inicialmente, na demanda de potência elétrica contratada (junto à concessionária de energia local) do campus principal da instituição. Já a contratação da demanda de potência ativa é realizada baseada em simulações, supervisão de gerenciamento de energia por meio de equipamentos e pela análise da fatura de energia elétrica do referido campus da instituição, conforme figura 1

SUA FATURA CHEGOU!

UNIVERSIDADE FEDERAL PB

DOMICÍLIO DE ENTREGA:
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - CAMPUS I
CIDADE UNIVERSITÁRIA - CAMPUS I S/N PREFEITURA UNIVERSITÁRIA (PU) 58051900
JOÃO PESSOA/PB (AG: 1)

GRUPO/SUBGRUPO: MTA/MOD.TARIFARIA AZUL / A4
CLASSIF./SUBCLAS: PODER PÚBLICO / POD. PUB. FEDERAL
ROTEIRO: 081 - 0001 - 000 - 0000
Nº DO MEDIDOR: 00008728369
MATRÍCULA: 000998035-2022-05-2

ENDEREÇO DA UNIDADE CONSUMIDORA
LOC CONJ CASTELO BRANCO, S/N
CASTELO BRANCO
JOÃO PESSOA (AG: 1)

LIGAÇÃO: TRIFÁSICO
DOM. BANC.:
DOM. ENT: 9999430001



ENERGISA PARAIBA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A
Br 230, Km 25 - Cristo Redentor - João Pessoa / PB - CEP 58071-680
CNPJ 09.095.183 / 0001-40 - Insc.Em. 16.015.823-0

Nota Fiscal/Conta de Energia Elétrica Nº: 086.206.542

UNIDADE CONSUMIDORA (UC)
5/9998035-1

1

☎ 0800 083 0196

📱 /energisa

🌐 www.energisa.com.br

☎ 83 9 9135-5540

CADASTRE SUA FATURA EM DÉBITO AUTOMÁTICO. UTILIZE O CÓDIGO: **000998035-1**

SEGUNDA VIA

VALOR DA FATURA
R\$ 681.400,82

REFERÊNCIA
Malo/2022

CNPJ/CPF: 24.098.477/0001-10
Insc. Est.: ISENTO

VENCIMENTO
11/07/2022

CONSUMO
876.135 kWh
28.262,41 kWh
MÉDIA DIÁRIA

RESERVADO AO FISCO:
a710.8c17.5dbf.75c9.cc88.0daf.f30c.be6c

SITUAÇÃO DE DÉBITOS
0,00

DATA DE EMISSÃO
01/06/2022

APRESENTAÇÃO
02/06/2022

PRÓXIMA LEITURA
30/06/2022

CC	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TARIFA SEM TRIBUTOS	TARIFA COM TRIBUTOS	VALOR TOTAL (R\$)	BASE CALC ICMS (R\$)	% ALÍQ. ICMS	ICMS (R\$)	BASE CALC. PIS/COFINS (R\$)	PIS (R\$) (0,6571%)	COFINS (R\$) (3,3729%)
0601	Consumo em kWh - Ponta	82.644,24	0,460190	0,637410	52.679,62	52.679,62	25	13.169,90	39.509,71	263,57	1.214,09
0601	Consumo em kWh - Fora Ponta	793.490,32	0,305390	0,422990	335.652,06	335.652,06	25	83.913,01	251.739,04	1.679,35	7.735,70
0601	Energia Reativa Exced em kWh - Fponta	4.210,64	0,255720	0,354200	1.491,43	1.491,43	25	372,87	1.118,57	7,46	34,37
0602	Demanda de Potência Medida - Ponta	1.823,36	52,150000	72,234910	131.710,26	131.710,26	25	32.927,56	98.782,69	658,98	3.035,49
0602	Demanda de Potência Não Consumida - Ponta	1.029,64	52,150000	54.176180	55.781,97	0,00	0	0,00	55.781,97	372,12	1.714,12
0602	Demanda de Potência Medida - Fora Ponta	3.050,88	26,220000	36,318300	110.802,78	110.802,78	25	27.700,69	83.102,09	554,37	2.563,64
0602	Demanda de Potência Não Consumida - F Ponta	1.239,12	26,220000	27,238720	33.752,05	0,00	0	0,00	33.752,05	225,16	1.037,17
LANÇAMENTOS E SERVIÇOS											
0807	CONTRIB SERV.LUM.PUBLICA				13.713,60	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
0903	IMPOSTO RENDA (-) 05/2022				-20.616,10	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
0903	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (-) 05/2022				-7.218,67	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
0903	COFINS (-) 05/2022				-21.656,07	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
0903	PIS/PASEP (-) 05/2022				-4.692,11	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:					681.400,82	632.336,15		158.084,03	563.786,12	3.761,01	17.324,58

CC: Código de Classificação do Item

CC: 09 - ELETRICIDADE

CC: 0903 - IMPOSTO RENDA

CC: 090303 - CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

CC: 09030303 - CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

CC: 0903030303 - CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

Efetuar pagamento através da Fatura Unificada.

LOCAL DE PAGAMENTO: _____

BENEFICIÁRIO: **ENERGISA PARAIBA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA SA** CNPJ: **09.095.183/0001-40** AGÊNCIA/CODIGO BENEFICIÁRIO: _____

ENDEREÇO: **BR 230 KM 25, S/N - CRISTO REDENTOR - JOÃO PESSOA / PB - CEP 58071-680** ROTEIRO/NÚMERO: _____

DATA DO DOCUMENTO: **9998035-2022-05-2** ESPÉCIE DO DOCUMENTO: _____ VALOR DO DOCUMENTO: _____

CARTERA: **09** ESPÉCIE: _____ QUANTIDADE: _____ VALOR: _____

OS VALORES DA MULTA/JUROS DE MORA POR ATRASO SÓ SERÃO COBRADOS NA PRIMEIRA FATURA APÓS O PAGAMENTO DESTA. TÍTULO SUJEITO A PROTESTO APÓS O VENCIMENTO. NÃO ACEITAMOS DEPÓSITO EM CONTA CORRENTE. CASO OCORRA, O MESMO NÃO QUITARÁ ESTA FATURA.

PRODUTOR: **UNIVERSIDADE FEDERAL PB** CNPJ/CNPJ: **24.098.477/0001-10** LOCAL: **LOC CONJ CASTELO BRANCO, S/N** JOÃO PESSOA (AG: 1)

AUTENTICAÇÃO ELETRÔNICA

Ficha de Compensação

ATENÇÃO

UC com Mini Geração conforme REN 483/2012

CANAL DE CONTATO

INDICADORES DE QUALIDADE

LIMITES DA ANEL	MENTAL	APUR.	TRIM.	ANUAL	MES	CONSUMO FATURADO	DEMANDA MEDIDA	CONS. FAT.	CONSUMO FATURADO	DEMANDA MEDIDA	ERE	DRE	ERE	DRE	CONS.	ERE
DIC	5,00	0,00	0,00	0,00	MAI/22	82.644,24	1.823,36	0,00	793.490,32	3.050,88	0,00		4.210,64		0,00	0,00
FIC	4,00	0,00	0,00	0,00	ABR/22	74.109,28	1.800,96	0,00	758.100,16	3.120,32	0,00		5.075,28		0,00	0,00
DMIC	5,00	0,00			MAR/22	72.751,28	1.675,52	0,00	766.652,32	2.936,64	0,00		4.400,48		0,00	0,00
DICRI	8,00				FEV/22	52.546,48	1.124,48	0,00	595.668,64	2.318,40	0,00		4.248,72		0,00	0,00
					JAN/22	48.056,40	918,40	0,00	524.198,64	1.585,92	0,00		6.378,96		0,00	0,00
					DEZ/21	58.800,00	1.176,00	0,00	621.600,00	2.268,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
					NOV/21	53.200,00	1.232,00	0,00	618.800,00	2.268,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
					OUT/21	47.600,00	1.064,00	0,00	523.600,00	1.708,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
					SET/21	58.800,00	924,00	0,00	588.000,00	1.596,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
					AGO/21	47.600,00		0,00	509.600,00		0,00		11.200,00		0,00	0,00
					JUL/21	47.600,00	840,00	0,00	467.600,00	1.288,00	0,00				0,00	0,00
					JUN/21	44.800,00	924,00	0,00	470.400,00	1.400,00	0,00				0,00	0,00
					MAI/21	44.800,00		0,00	501.200,00		0,00				0,00	0,00

CONSUMO DOS ÚLTIMOS 12 MESES

CONSUMO FATURADO	DEMANDA MEDIDA	ERE	DRE	ERE	DRE	CONS.	ERE
82.644,24	1.823,36	0,00		4.210,64		0,00	0,00
74.109,28	1.800,96	0,00		5.075,28		0,00	0,00
72.751,28	1.675,52	0,00		4.400,48		0,00	0,00
52.546,48	1.124,48	0,00		4.248,72		0,00	0,00
48.056,40	918,40	0,00		6.378,96		0,00	0,00
58.800,00	1.176,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
53.200,00	1.232,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
47.600,00	1.064,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
58.800,00	924,00	0,00		2.800,00		0,00	0,00
47.600,00		0,00		11.200,00		0,00	0,00
47.600,00	840,00	0,00				0,00	0,00
44.800,00	924,00	0,00				0,00	0,00
44.800,00		0,00				0,00	0,00

Conjunto: João Pessoa
Referência: 03/2022
Tensão Contratada:
Limite Adequado: 13,6 a 14,0

DIC: Horas que o cliente ficou sem energia
FIC: Horas que o cliente ficou sem energia
DMIC: Duração da maior interrupção de energia no período
DICRI: Duração da interrupção individual em dia crítico

PONTA	INTERME-DIÁRIA	FORA DE PONTA	PONTA	FORA DE PONTA	RESERVADO

* FATURAMENTO PELA MÉDIA MÍNIMO

COMPOSIÇÃO DO CONSUMO

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%	UN.	POSTO	ESTRUTURA DO CONSUMO					DADOS DO CONSUMO			
					Leitura Anterior: 30/04/2022	Leitura Atual: 31/05/2022	Dias: 31	ATUAL	ANTERIOR	K	PERDAS (%)	FAT. POT.	AJ. FAT. POT.
Serviço distribuição ENERGISAPB	185.080,89	25,16	KWH	Ponta	170,90	141,38	2800	0	0	0	0	82.644,24	82.644,24
Compra de energia	252.844,19	34,37	KWH	FPonta	1.813,25	1.529,88	2800	0	0	0	0	793.490,32	793.490,32
Serviço de transmissão	41.787,94	5,68	KW	Ponta	0,65	0,00	2800	0	0	0	0	1.823,36	2.853,00
Encargos setoriais	63.007,53	8,57	KW	FPonta	1,09	0,00	2800	0	0	0	0	3.050,88	4.290,00
Impostos diretos e encargos	192.883,22	26,22	ERE	Ponta	0,00	0,00	2800	0	0	0	0	0,00	0,00
Outros serviços	0,00	0,00	ERE	FPonta	11,68	10,18	2800	0	0	0	0	4.210,64	4.210,64
TOTAL	735.583,77	100,00	DRE	Ponta	0,57	0,00	2800	0	0	0	0	1.598,80	0,00
Encargo de Uso do Sistema de Distribuição (Ref 03/2022): R\$ 313.789,20			DRE	FPonta	1,00	0,00	2800	0	0	0	0	2.808,96	0,00

Demanda contratada Ponta: 2853 Fora Ponta: 4290 * K: Constante do Medidor

FIQUE ATENTO

Informações sobre condições gerais do fornecimento, tarifas, produtos, serviços prestados e impostos estão à disposição para consulta em nossas agências de atendimento, no site www.energisa.com.br, aplicativo Energisa On ou através das nossas redes sociais.

Pagando sua conta em dia, você evita cobrança de multa de até 2%, atualização monetária com base na variação do IGP-M, juros de mora de 1% ao mês, corte no fornecimento de energia e demais transtornos. O pagamento desta conta não quita débitos anteriores.

Caso não efetue o pagamento de sua conta de luz até a data do vencimento, uma vez vencida, você estará sujeito à inclusão de seu nome nos órgãos de proteção ao crédito (SPC, SERASA, SCPC), e também estará sujeito ao protesto do documento junto aos órgãos competentes, devendo arcar com todos os custos para retirada do protesto.

Central de Atendimento Energisa: 0800 083 0196

Atendimento Energisa para deficiente auditivo ou de fala: 0800 086 1234

Quilômetro Energisa: 0800 083 3333 (horário comercial) - Necessário ler o número do protocolo de atendimento
ARPB - Agência de Regulação do Estado da Paraíba: 0800 722 0167 (ligação gratuita de telefones fixos e móveis)
ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica): 167 (ligação gratuita de telefones fixos e móveis)

ONDE PAGAR SUA CONTA

<p>Débito Automático: Itaú / Safra / Banco do Nordeste / Banco do Brasil / Bancoob (Sicoob) / Santander / Sicredi / Caixa Econômica Federal / Bradesco / Inter</p>	<p>Agentes Credenciados: Caixa Econômica Federal (Casas Lotéricas e Caixa Aqui) / Banco do Brasil (Correspondentes Bancários) / Bradesco (Correspondentes Bancários) / Bancoob (Sicoob) / Sicredi (Agentes Credenciados) / Tribanco</p>	<p>Autoatendimento e Internet: Itaú / Safra / Banco do Nordeste / Banco do Brasil / Bancoob (Sicoob) / Santander / Sicredi / Caixa Econômica Federal / Bradesco / Inter</p>
---	--	--

Chegamos no WhatsApp!

Agora você pode solicitar a 2ª via das suas faturas, religação e tirar dúvidas através da nossa assistente virtual no WhatsApp.

Adicione o nosso número nos seus contatos:
83 9 9135-5540

Baixe o Energisa On no seu smartphone:

Mais comodidade e facilidade no seu relacionamento conosco.

Com o Energisa On você pode solicitar serviços, esclarecer dúvidas e muito mais.

Disponível para Android e iOS em energisa.com.br/energisaon

Baseado na demanda de potência elétrica contratada (junto à concessionária de energia local) e considerando diversas ponderações técnicas, foi proposto a construção de uma Subestação 69/13,8 kV – 2 x 5/6,25 MVA, instalação ao tempo, composta por 01 (um) bay de entrada de linha 02 (dois) bays de transformador de força, seguindo até os cubículos de média tensão que serão abrigadas na casa de comando, situada no campus I da instituição, localizada no bairro do Castelo Branco, em João Pessoa - PB. Sendo a concessionária a responsável por definir o ponto de derivação e rotas das redes de distribuição e Linhas de Distribuição de Alta Tensão, a UFPB provocou, em setembro de 2021, a concessionária de

9 de 24

energia local, e esta forneceu algumas informações para subsidiar o processo de planejamento para contratação da concessionária de energia local/Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A para construção da subestação de 69 kV e da linha de distribuição. O mesmo comunicado apresenta a definição que a LDAT será conectada a Subestação Elétrica de Distribuição - SED João Pessoa, localizada no bairro de Jaguaribe, por meio de uma entrada de linha a ser construída na subestação existente.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.851.559,01

Na demanda em questão, tomamos ainda como base a resolução nº 1000 da ANEEL, especialmente entre as seções VIII, IX e XIII, que estabelecem as regras de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica; revoga as resoluções normativas aneel nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011 e nº 901, de 8 de dezembro de 2020. No Art. 63, inciso III, cita a **obrigatoriedade** de solicitação de orçamento prévio à concessionária nos casos de alteração da **tensão de conexão** (no caso específico da UFPB, alteração da tensão de conexão de 13,8 kV para 69 kV):

Seção VIII

Do Orçamento Estimado

Art. 56. A distribuidora deve, sempre que consultada, elaborar e fornecer gratuitamente ao consumidor e demais usuários o orçamento estimado para conexão ao sistema de distribuição, no prazo de 30 dias a partir da solicitação.

Art. 57. A consulta sobre o orçamento estimado é opcional. §1º Para central geradora em processos de cadastramento com objetivo de habilitação técnica para participação em leilões de energia no Ambiente de Contratação Regulada – ACR a consulta sobre o orçamento estimado é obrigatória. § 2º No caso do §1º, a distribuidora deve estabelecer um período para o recebimento das consultas, que deve coincidir com o período para requerimento de cadastramento e habilitação técnica estabelecido em cada leilão. § 3º A distribuidora pode indeferir a solicitação de orçamento estimado caso a central geradora não observe o período estabelecido no § 2º.

Art. 58. A consulta sobre o orçamento estimado deve ser feita para a distribuidora responsável pelo serviço na área geográfica em que se localizam as instalações do consumidor e demais usuários.

Art. 59. O consumidor e demais usuários devem fornecer as informações para a elaboração do orçamento estimado, dispostas nos formulários disponibilizados pela distribuidora. § 1º O consumidor e demais usuários podem indicar um ponto de conexão de interesse, a tensão de conexão, o número de fases e as características de qualidade desejadas, que devem ser objeto da análise de viabilidade e de custos pela distribuidora. § 2º Para microgeração e minigeração distribuída, a solicitação de orçamento estimado deve ser realizada por meio do formulário padronizado pela ANEEL, acompanhada dos documentos pertinentes a cada caso, não sendo permitido à distribuidora solicitar documentos adicionais àqueles indicados nos formulários. § 3º O agente importador ou exportador deve apresentar ato autorizativo emitido por órgão competente para importação ou exportação de energia. § 4º Central geradora em processo de habilitação técnica deve informar o leilão no qual tem interesse em cadastramento.

Art. 60. O orçamento estimado deve conter, no mínimo: I - descrição da alternativa de conexão selecionada e a apresentação das alternativas avaliadas com as estimativas de custos e justificativas; II - informações sobre formulários e documentos para o pedido de conexão; III - informação sobre o caráter estimado do orçamento e da não garantia das condições para as etapas posteriores da conexão; e IV - no caso de cadastramento objetivo de habilitação técnica para participação em leilões de energia no ACR: a) indicação de que o orçamento estimado é o Documento de Acesso para Leilão – DAL; e b) demais informações requeridas no regulamento específico do leilão. Parágrafo único. O orçamento estimado, emitido a título de Documento de Acesso para Leilão – DAL, somente pode ser utilizado pela central geradora para cadastramento com vistas à habilitação técnica no leilão para o qual foi elaborado.

Art. 61. Para elaborar o orçamento estimado a distribuidora deve utilizar banco de preços próprio ou custos de obras com características semelhantes realizadas nos últimos 12 meses.

Art. 62. A distribuidora pode disponibilizar o orçamento estimado por meio de ferramenta computacional em sua página

na internet, em aplicativos ou em outras plataformas digitais, desde que seja possível ao consumidor e demais usuários: I - inserir os dados constantes do formulário de consulta e receber de forma automática a informação se existe a disponibilidade na rede para a conexão de suas instalações, considerando as informações disponíveis na simulação; e II - imprimir e/ou salvar o orçamento estimado com a data, identificação da distribuidora e as informações exigidas no art. 60. Parágrafo único. A utilização da ferramenta é opcional ao consumidor e demais usuários, que podem solicitar o orçamento conforme disposto no art. 21. Seção IX Do Orçamento de Conexão

Art. 63. A solicitação de orçamento de conexão é obrigatória nas seguintes situações: I - conexão nova; II - aumento da potência demandada ou elevação da potência injetada no sistema de distribuição; III - alteração do ponto ou da tensão de conexão; IV - estabelecimento de um novo ponto de conexão entre distribuidoras;

Art. 68. No pedido de orçamento de conexão, o consumidor e demais usuários podem: I - autorizar a distribuidora a entregar junto com o orçamento de conexão os contratos e o documento ou meio para pagamento de custos de sua responsabilidade; II - indicar um ponto de conexão de interesse, a tensão de conexão, o número de fases e as características de qualidade desejadas, que devem ser objeto da análise de viabilidade e de custos pela distribuidora;

Art. 69. O orçamento de conexão deve conter, no mínimo: I - havendo necessidade de obras de responsabilidade da distribuidora para a conexão: a) relação das obras e serviços necessários no sistema de distribuição, discriminando o valor da mão-de-obra, dos materiais e equipamentos a serem empregados; b) cronograma físico-financeiro para execução, com o prazo de conclusão das obras, informando as situações que podem suspender o prazo; c) memória de cálculo dos custos orçados; d) custo atribuível ao consumidor e demais usuários a título de participação financeira e as condições de pagamento, discriminando o cálculo do encargo de responsabilidade da distribuidora, o fator de demanda e o detalhamento da aplicação da proporção e dos descontos; e) prazos para a aprovação do orçamento e, nos casos de gratuidade ou de ausência de participação financeira, a informação de que será caracterizada concordância com o orçamento de conexão recebido se não houver manifestação contrária no prazo de até 10 dias úteis;

Seção IX

Do Orçamento de Conexão

Art. 63. A solicitação de orçamento de conexão é obrigatória nas seguintes situações:

I - conexão nova;

II - aumento da potência demandada ou elevação da potência injetada no sistema de distribuição;

III - alteração do ponto ou da tensão de conexão;

IV - estabelecimento de um novo ponto de conexão entre distribuidoras;

V - conexão em caráter temporário, incluindo a modalidade de reserva de capacidade;

VI - instalação de geração em unidade consumidora existente, inclusive microgeração e minigeração distribuída; e

VII - outras situações que exijam o orçamento de conexão da distribuidora.

Parágrafo único. A distribuidora deve tratar o pedido de conexão nova de instalações com contrato vigente como alteração de titularidade, conforme art. 138 e seguintes, exceto se:

I - o consumidor, esclarecido sobre a operacionalização da alteração de titularidade, optar pela manutenção da solicitação de conexão nova; ou

II - as características da carga ou geração e das atividades desenvolvidas impossibilitem tecnicamente o tratamento como alteração de titularidade.

Art. 64. A distribuidora deve elaborar e fornecer gratuitamente ao consumidor e demais usuários o orçamento de conexão, com as condições, custos e prazos para a conexão ao sistema de distribuição, nos seguintes prazos, contados a partir da solicitação:

I - 15 dias: para conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída ou sem geração, em tensão menor do que 69 kV, em que não haja necessidade de realização de obras no sistema de distribuição ou de transmissão, apenas, quando necessário, a instalação do ramal de conexão;

II - 30 dias: para conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída ou sem geração, em tensão menor do que 69 kV, em que haja necessidade de realização de obras no sistema de distribuição ou de transmissão;
e

III - 45 dias: para as demais conexões.

§ 1º A distribuidora não deve emitir orçamento de conexão caso a solicitação de conexão nova, sem microgeração ou minigeração distribuída, possa ser atendida em tensão menor que 2,3 kV e apenas com a instalação de ramal de conexão, devendo realizar a vistoria e a instalação do sistema de medição, conforme art. 91.

§ 2º A distribuidora pode suspender os prazos dispostos neste artigo se:

a) houver necessidade de consulta a outra distribuidora ou avaliação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, conforme art. 76; ou

b) a distribuidora não obtiver as informações ou autorizações da autoridade competente, desde que estritamente necessárias à realização do orçamento.

§ 3º A distribuidora deve comunicar previamente ao consumidor e demais usuários caso suspenda os prazos dispostos neste artigo.

§ 4º O prazo deve voltar a ser contado imediatamente após cessado o motivo da suspensão.

§ 5º A distribuidora deve elaborar um único orçamento de conexão para a conexão de unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, contemplando de forma conjunta a conexão da carga e da geração. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

Art. 65. O pedido de orçamento de conexão deve ser feito para a distribuidora responsável pelo serviço na área geográfica em que se localizam as instalações do consumidor e demais usuários, exceto se houver indicação diferente no orçamento estimado ou em orçamento de conexão elaborado por outra distribuidora.

Art. 66. A distribuidora não pode se recusar a elaborar e fornecer gratuitamente o orçamento de conexão nas situações em que as instalações do consumidor e demais usuários não se encontram completamente implementadas.

Art. 67. O consumidor e demais usuários devem fornecer as seguintes informações para a elaboração do orçamento de conexão, no formulário disponibilizado pela distribuidora:

I - para pessoa jurídica, apresentação dos documentos relativos à sua constituição, ao seu registro e dos seus representantes legais;

II - para pessoa física, apresentação de:

a) Cadastro de Pessoa Física – CPF, desde que não esteja em situação cadastral cancelada ou anulada de acordo com instrução normativa da Receita Federal; e

b) Carteira de Identidade ou outro documento de identificação oficial com foto e, no caso de indígenas, podendo ser apenas o Registro Administrativo de Nascimento Indígena – RANI;

III - endereço das instalações ou do número de identificação das instalações já existentes e o endereço ou meio de comunicação para entrega da fatura, das correspondências e das notificações;

IV - declaração:

a) descritiva da carga instalada;

b) das demandas que pretende contratar, caso aplicável, detalhando a data de início do faturamento requerida e, se houver, o cronograma de acréscimo gradativo;

c) da modalidade tarifária pretendida; e

d) do benefício tarifário que tenha direito, com a respectiva documentação, a exceção das subclasses residencial baixa renda que deve observar o art. 200.

V - informação das cargas que possam provocar perturbações no sistema de distribuição;

VI - no caso de central geradora, informação das cargas e o valor máximo de potência relativo a seus serviços auxiliares e infraestrutura local;

VII - informação e documentação das atividades desenvolvidas nas instalações;

VIII - apresentação de licença ou declaração emitida pelo órgão competente caso as instalações ou a extensão de rede de responsabilidade do consumidor e demais usuários ocuparem áreas protegidas pela legislação, tais como unidades de conservação, reservas legais, áreas de preservação permanente, territórios indígenas e quilombolas;

IX - apresentação de documento, com data, que comprove a propriedade ou posse do imóvel em que se localizam as instalações, observado o art. 14;

X - apresentação de projeto aprovado das instalações de entrada de energia, de acordo com as normas e padrões da distribuidora, desde que tal projeto seja necessário para a elaboração do orçamento de conexão e não dependa da definição do ponto de conexão; e

X - indicação do local do padrão ou subestação de entrada no imóvel, exclusivamente nos casos em que ainda não estiverem instalados e existir previsão de necessidade de aprovação prévia de projeto na norma técnica da distribuidora; e (Redação dada pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

XI - documento que identifique o responsável técnico no conselho profissional competente, caso seja exigível na legislação específica, observado o art. 33.

§ 1º Agente importador e exportador devem apresentar ato autorizativo emitido por órgão competente para importação ou exportação de energia.

§ 2º Na instalação de microgeração e minigeração distribuída:

I - é dispensada a apresentação do Certificado de Registro ou documento equivalente;

II - devem ser informados os dados de segurança das barragens no caso do uso de sistemas com fontes hídricas, conforme regulação da ANEEL; e

III - a solicitação deve ser realizada por meio do formulário padronizado pela ANEEL, acompanhada dos documentos e informações pertinentes a cada caso, não sendo permitido à distribuidora solicitar documentos adicionais àqueles indicados nos formulários.

II - devem ser informados os dados de segurança das barragens no caso do uso de sistemas com fontes hídricas, em cumprimento à Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, conforme procedimento descrito na página da ANEEL na internet; (Redação dada pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

III - a solicitação deve ser realizada por meio do formulário padronizado pela ANEEL e do formulário com as informações sobre a microgeração ou minigeração distribuída, disponível na página da ANEEL na internet, conforme o tipo de geração, acompanhada dos documentos e informações pertinentes a cada caso, não sendo permitido à distribuidora solicitar documentos adicionais àqueles indicados nos formulários ou nesta Resolução; (Redação dada pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

IV - no formulário, o consumidor deve dar ciência de atendimento às seguintes disposições: (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

a) art. 29 desta Resolução, inclusive nas instalações internas da unidade consumidora e nas instalações de microgeração e minigeração distribuída; e (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

b) art. 8º da Lei nº 9.074, de 1995, ou legislação que lhe suceder, observado que a comunicação ao poder concedente será realizada na forma definida no art. 655-W. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

V - o consumidor deve apresentar a garantia de fiel cumprimento, nos termos do art. 655-C; e (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

VI - no caso de unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída flutuante de fonte fotovoltaica instalada sobre a superfície de lâmina d'água de reservatórios hídricos, represas e lagos, naturais e artificiais, o documento previsto no inciso IX do caput deve ser complementado por autorização, licença ou documento equivalente exigível pelas autoridades competentes para a instalação flutuante, observada a possibilidade de dispensa prevista no §5º. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

§ 3º A distribuidora pode solicitar as informações complementares estabelecidas no Módulo 3 do PRODIST, conforme o tipo de usuário.

§ 4º A critério da distribuidora, a apresentação parcial ou total dos documentos pessoais pode ser efetuada na vistoria das instalações de entrada ou por outros meios que permitam a comprovação da identidade.

§5º Nos casos em que o solicitante e/ou as instalações já são cadastrados pela distribuidora, nas hipóteses previstas na legislação ou na regulação da ANEEL ou diante de particularidades do caso, a distribuidora pode dispensar a apresentação parcial ou total de itens dispostos nos incisos do caput.

Art. 68. No pedido de orçamento de conexão, o consumidor e demais usuários podem:

I - autorizar a distribuidora a entregar junto com o orçamento de conexão os contratos e o documento ou meio para pagamento de custos de sua responsabilidade;

II - indicar um ponto de conexão de interesse, a tensão de conexão, o número de fases e as características de qualidade desejadas, que devem ser objeto da análise de viabilidade e de custos pela distribuidora; e

III - indicar a opção de compra da energia no ACR ou no ACL , nos casos de conexão nova.

IV - optar que a primeira vistoria seja realizada somente após sua solicitação, observado o art. 91; (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

Parágrafo único. A distribuidora deve orientar e destacar no formulário de solicitação de orçamento as opções dispostas nos incisos do caput.

§1º A distribuidora deve orientar e destacar no formulário de solicitação de orçamento as opções dispostas nos incisos do caput. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

§ 2º No caso do inciso IV do caput, a não solicitação da vistoria para unidade consumidora do grupo B implica cancelamento do orçamento, e deve ser realizada até o maior prazo entre o prazo de conclusão de obras indicado no orçamento de conexão e o prazo de até 120 dias contados a partir da aprovação do orçamento de conexão. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

Art. 69. O orçamento de conexão deve conter, no mínimo:

I - havendo necessidade de obras de responsabilidade da distribuidora para a conexão:

a) relação das obras e serviços necessários no sistema de distribuição, discriminando o valor da mão-de-obra, dos materiais e equipamentos a serem empregados;

b) cronograma físico-financeiro para execução, com o prazo de conclusão das obras, informando as situações que podem suspender o prazo;

b) prazo de conexão, que compreende o prazo de conclusão das obras e o prazo de vistoria e instalação dos equipamentos de medição, contendo o cronograma físico-financeiro para execução e as situações que podem suspender os prazos;(Redação dada pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

c) memória de cálculo dos custos orçados;

d) custo atribuível ao consumidor e demais usuários a título de participação financeira e as condições de pagamento, discriminando o cálculo do encargo de responsabilidade da distribuidora, o fator de demanda e o detalhamento da aplicação da proporção e dos descontos;

e) prazos para a aprovação do orçamento e, nos casos de gratuidade ou de ausência de participação financeira, a informação de que será caracterizada concordância com o orçamento de conexão recebido se não houver manifestação contrária no prazo de até 10 dias úteis; e

f) direito à antecipação por meio de aporte de recursos ou execução da obra;

g) no caso de enquadramento no §8º do art. 109, a relação das obras e serviços necessários no sistema de distribuição para o atendimento exclusivo e gratuito da carga, discriminando o valor da mão-de-obra, dos materiais e equipamentos a serem empregados; (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

II - as alternativas avaliadas para conexão e as estimativas de custos e justificativas;

III - informações sobre as características do sistema de distribuição e do ponto de conexão;

IV - informações relacionadas à instalação e características do sistema de medição para faturamento, inclusive se a medição será externa, detalhando:

a) as responsabilidades do consumidor e demais usuários; e

b) no caso de opção pelo ACL, a documentação e as informações requeridas nos Procedimentos de Comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE que devem ser entregues;

c) no caso de unidade consumidora com minigeração distribuída, os custos de adequação do sistema de medição e os meios para pagamento, conforme art. 228. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

V - informações dos sistemas de telecomunicação, proteção, comando e controle:

a) requisitos técnicos;

b) adequações necessárias; e

c) comprovação de que as adequações atribuíveis a central geradora, exportador ou importador são necessárias exclusivamente em função da conexão, de forma a manter grau equivalente de desempenho do sistema em relação à condição anterior à conexão;

VI - informações dos canais para atendimento técnico e comercial e sobre o relacionamento operacional;

VII - classificação da atividade e tarifas aplicáveis;

VIII - limites e indicadores de continuidade;

IX - relação dos contratos a serem celebrados;

X - relação das obras e instalações de responsabilidade do consumidor e demais usuários para a conexão e a informação se há necessidade de aprovação de projeto dessas instalações, discriminando, quando for o caso, as instalações de interesse restrito;

XI - indicação da necessidade da instalação pelo consumidor e demais usuários de equipamentos de correção ou implementação de ações de mitigação, decorrente de estudos de perturbação ou de qualidade da energia elétrica realizados pela distribuidora;

XII - informações sobre equipamentos ou cargas que podem provocar distúrbios ou danos no sistema de distribuição ou em outras instalações;

XIII - relação de licenças e autorizações de responsabilidade do consumidor e demais usuários e de responsabilidade da distribuidora; e

XIV - informações sobre as etapas e prazos caso haja necessidade da distribuidora alterar seus contratos ou solicitar a conexão ao Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS ou a outra distribuidora.

XV - no caso de unidade consumidora do grupo B com opção de que a primeira vistoria seja realizada somente após solicitação, a informação do prazo limite para solicitação da vistoria e a possibilidade de cancelamento do orçamento de conexão. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

§ 1º Caso seja possível o atendimento com restrições operativas até a conclusão das obras, a distribuidora deve informar a viabilidade da conexão temporária, as restrições e o procedimento, conforme Capítulo III do Título II.

§ 2º Para o consumidor e demais usuários que autorizaram antecipadamente, a distribuidora deve entregar ou disponibilizar os contratos e demais documentos para assinatura junto com o orçamento de conexão e, caso aplicável, o meio para o pagamento dos custos.

§ 3º Para conexão de microgeração distribuída em unidade consumidora existente sem necessidade de aumento da potência disponibilizada, o orçamento pode ser simplificado, indicando apenas as responsabilidades do consumidor e encaminhando o documento “Relacionamento Operacional”, conforme modelo estabelecido pela ANEEL.

§4º Nos casos de conexão de microgeração ou minigeração distribuída enquadrados no §1º do art. 73, a distribuidora deve incluir no orçamento de conexão as informações contidas nos §§ 2º a 5º do art. 73, as alternativas analisadas, as alternativas viáveis para seleção do consumidor, as demais obras de sua responsabilidade e itens previstos neste artigo. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

Seção XIII

Da Execução das Obras

Art. 87. A distribuidora deve obter as licenças, autorizações ou aprovações da autoridade competente, além de adotar providências necessárias para desapropriação ou instituição de servidão administrativa necessárias para execução das obras de sua responsabilidade.

Art. 88. A distribuidora deve concluir as obras de conexão nos seguintes prazos: I - até 60 dias: no caso de obras na rede de distribuição aérea em tensão menor que 2,3 kV, incluindo a instalação ou substituição de posto de transformação em poste novo ou existente; II - até 120 dias: no caso de obras na rede de distribuição aérea de tensão maior ou igual a 2,3 kV e menor que 69 kV, com dimensão de até um quilômetro, incluindo nesta distância a complementação de fases na rede existente e, se for o caso, as obras do inciso I; ou III - até 365 dias: no caso de obras no sistema de distribuição em tensão menor que 69 kV, não contempladas nos incisos I e II.

Seguindo o que diz a resolução nº 1000 da ANEEL, foram solicitadas à Energisa todas as informações para que a UFPB pudesse dar andamento ao processo de contratação, dentre eles o orçamento para a construção da linha em questão. Após algum tempo a concessionária enviou o orçamento e projeto executivo juntamente com as informações solicitadas, sendo o valor apresentado o que consta na tabela 1 e no Anexo I.

Tabela 1– Resumo dos valores resultado da pesquisa de preços

Pesquisa de Preço			EMPRESA 1
			ENERGISA PARAÍBA
Item	Descrição	Quantidade	Preço Total (R\$)
LDAT 69 kV	PROJETOS, APROVAÇÕES, FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL E MONTAGEM COMPLETA de 01 LINHA DE DISTRIBUIÇÃO EM 13800V PARA CONECTAR A NOVA SUBESTAÇÃO DE 69	1	7.851.559,01

kV da UFPB À SUBESTAÇÃO DA ENERGISA.		
--	--	--

Além do orçamento apresentado pela concessionária, com o objetivo de subsidiar a pesquisa de preços como parte do processo de contratação da LDAT 69 kV para atendimento da SE 69 kV-UFPB, solicitamos da Energisa que nos disponibilizasse informações a respeito de preços de execução referentes à contratação de obras com itens/objetos similares à contratação pretendida pela UFPB. A concessionária nos disponibilizou como referência de preço uma tabela referencial para construção de uma LDAT executada pela mesma, com os valores atualizados pelo IGP-M, conforme apresentado na tabela 02 e ANEXO II:

Tabela 2– Tabela referencial comparativa de obra executada pela concessionária

	Extensão (km)	Custo Obra	Ano Execução	IGP-M Período	Custo Atualizado	Custo/km
ALPGTS	0,5	R\$ 691.652,91	2019	1,5614196	R\$ 1.079.960,41	R\$ 2.159.920,82
UFPB	4	R\$ 7.989.698,21	2022	0	R\$ 7.989.698,21	R\$ 1.997.424,55

Nessa tabela comparativa observamos que o custo por km do orçamento elaborado pela concessionária para a construção da LDAT que atenderá a unidade consumidora do campus I da UFPB, é um pouco menor daquele aplicado na execução de obra similar. Esse fato pode indicar que mesmo depois de aproximadamente três (3) anos, o valor orçado para a construção LDAT a ser construída para atender o campus I da UFPB está dentro do valor de mercado.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Opta-se pelo não parcelamento da solução.

Dentre as justificativas para não se parcelar a solução, estão as seguintes:

- Evitar a alta probabilidade da ocorrência de interferências indesejáveis entre os serviços contratados separadamente, que podem atrasar as obras;
- Evitar a utilização de equipamentos fabricados por diferentes fornecedores para construção de linhas de distribuição e subestações que atenda à mesma finalidade, tornando o custo de operação e manutenção mais oneroso.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação da construção de Linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69 kV, que ficará a cargo da Distribuidora de Energia Elétrica Local – ENERGISA PARAÍBA, conforme RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.000, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2021, tem como contratação correlata e interdependente a obra de construção da Subestação 69/13,8 kV. Tal contratação está sendo executada através do contrato SOF/UFPB Nº 014/2022, por meio do processo sipac: 23074.078693/2021-44, com previsão de finalização para 09/07/2024.

Sendo assim, para que haja o fornecimento de energia elétrica ao Campus I da UFPB no nível de tensão em 69 kV, é necessária a contratação da Linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69 kV correlata à construção da Subestação 69/13,8 kV em andamento.

A supracitada Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021 estabelece as regras de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica; revoga as resoluções normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011 e nº 901, de 8 de dezembro de 2020. No Art. 63, inciso III, cita a **obrigatoriedade** de solicitação de orçamento prévio à concessionária nos casos de alteração da **tensão de conexão** (no caso específico da UFPB, alteração da tensão de conexão de 13,8 kV para 69 kV):

“Art. 63. A solicitação de **orçamento prévio é obrigatória** nas seguintes situações:

I - Conexão nova;

II - Aumento da potência demandada ou elevação da potência injetada no sistema de distribuição;

III - alteração do ponto ou da tensão de conexão;"

As condições de fornecimento, custos e prazos para a conexão ao sistema de distribuição devem ser fornecidos pela distribuidora (no caso da UFPB – Campus I, a Energisa Paraíba) por meio de orçamento prévio, conforme Arts. 64 e 65 da resolução:

"Art. 64. A **distribuidora deve elaborar e fornecer** gratuitamente ao consumidor e demais usuários o orçamento prévio, com as condições, custos e prazos para a conexão ao sistema de distribuição, nos seguintes prazos, contados a partir da solicitação:

I - 15 (quinze) dias: para conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída ou sem geração, em tensão menor do que 69 kV, em que não haja necessidade de realização de obras no sistema de distribuição ou de transmissão, apenas, quando necessário, a instalação do ramal de conexão;

II - 30 (trinta) dias: para conexão de unidades consumidoras com microgeração distribuída ou sem geração, em tensão menor do que 69 kV, em que haja necessidade de realização de obras no sistema de distribuição ou de transmissão; e

III - 45 (quarenta e cinco) dias: para as demais conexões."

"Art. 65. O **pedido de orçamento prévio** deve ser feito para a **distribuidora responsável pelo serviço na área geográfica em que se localizam as instalações do consumidor** e demais usuários, exceto se houver indicação diferente no orçamento estimado ou em orçamento prévio elaborado por outra distribuidora.

Por fim, os **contratos a serem celebrados** entre o Consumidor e a Distribuidora para a execução do objeto devem constar no orçamento prévio apresentado pela distribuidora, conforme Art. 69, inciso IX:

"Art. 69. O orçamento prévio deve conter, no mínimo:

IX - **relação dos contratos a serem celebrados;**"

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

De acordo com as Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas do Tribunal de Contas da União, é fundamental que o órgão contratante preveja os recursos orçamentários específicos que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no curso do exercício financeiro, de acordo com o cronograma físico-financeiro presente no projeto básico.

13.1. Alinhamento Estratégico (conforme PDI/UFPB):

A presente demanda está alinhada com o objetivo Estratégico "infraestrutura PlInf.IF.03: Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos naturais e tratamento adequado dos resíduos.", do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019 – 2023 da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

13.2. Previsão no Plano Anual de Contratações (PAC):

A solução pretendida está inserida no Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC/2022), Id do item no PCA nº 342, conforme Anexo III.

14. Regime de Execução

O regime de execução escolhido para esse objeto é a contratação integrada.

Trata-se de um regime de execução por meio do qual a Administração entrega ao particular contratado o ônus de elaborar toda a solução por ela pretendida, desde a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Alguns fatores motivaram a escolha desse regime. A primeira delas é a complexidade do objeto. Esse objeto envolve obra/serviço por meio das quais se desenvolvem atividades específicas, não se restringindo apenas a execução. Compreenderá também o desenvolvimento de projetos, o fornecimento de bens (equipamentos), a montagem, testes, pré-operação e demais medidas para que o objeto final seja entregue pronto para funcionamento, envolvem também a assunção de encargos heterogêneos por parte do contratado. Nessa perspectiva, a administração pretende receber um empreendimento complexo pronto para funcionamento. Ademais, busca-se também, evitar o problema da “constelação de contratos”, em que a contratante, para obter um objeto complexo, acaba tendo de efetuar contratações diversas, com objetos distintos, perante contratados variados – o que costuma ser fruto de muitos problemas em termos de gestão. A contratação integrada racionaliza essas relações contratuais ao centralizar objetos distintos dentro de um único contrato complexo.

Outro fator importante é que nesse regime a elaboração de projetos deve ficar a cargo da contratada, um particular. O mesmo particular responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo. A complexidade do objeto das contratações integradas é o fator determinante para que o particular fique responsável pela elaboração do projeto básico e executivo. Afinal, a Administração, ao adotar a sistemática da contratação integrada, pretende se valer da expertise do particular inclusive no detalhamento conceitual do empreendimento. Isso porque a complexidade do objeto é um fator que torna igualmente complexa, dispendiosa e demorada, a própria elaboração dos projetos pertinentes.

A solução conjunta da elaboração do projeto, fornecimento de todo o material e a montagem da linha de distribuição de 69/13,8 kV da UFPB, traz mais segurança, rapidez e confiabilidade para o êxito na conexão da subestação da instituição, além de ser inerente ao tipo de obra que é prerrogativa da concessionária.

15. Análise da viabilidade Técnica:

Por se tratar de adequação às normas vigentes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (Resolução normativa ANEEL nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021), a adequação aos padrões de fornecimento de energia elétrica da distribuidora de energia local, a viabilidade de incremento de demanda e melhoria na qualidade de energia, com solução técnica disponível no mercado, a equipe de planejamento entende a contratação como **viável tecnicamente**

16. Análise da viabilidade Econômica:

Tomando por base o valor da economia resultante da migração do subgrupo tarifário vigente, que implica na mudança da tensão de fornecimento atual de 13,8 kV para a tensão 69 kV, de aproximadamente R\$ 3.235.648,01 ao ano, e considerando a hipótese conservadora que a mesma economia se repetisse nos anos subsequentes (visto que o insumo energia elétrica sofre reajustes anualmente), o tempo de retorno do investimento seria de aproximadamente 7 anos. Diante disso, a equipe de planejamento entende a contratação como **viável economicamente**.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A entrada em operação da subestação de 69 kV, que só é possível com a construção da linha de distribuição de alta tensão (LDAT), proporcionará uma economicidade financeira elevada, ao tempo que o tempo de retorno do investimento gira em torno de 84 meses, conforme demonstrado no estudo de caso a seguir, feito para a UFPB, que simula a economia financeira decorrente da mudança de subgrupo tarifário do A4 para o A3:

Por meio de planilhas eletrônicas, simulou-se uma fatura de energia considerando que o campus I da UFPB estivesse com contrato vigente na modalidade alternativa horo-sazonal azul no subgrupo A3, mercado cativo, proporcionando estabelecer um comparativo, tomando como referência a modalidade tarifária vigente, que é a modalidade alternativa horo-sazonal azul no subgrupo A4. A pretensão era verificar a melhor conjuntura, do ponto de vista de faturamento, demonstrando o montante da viabilidade.

Na primeira etapa, foi preenchida uma planilha, cedida pela equipe da GE-SINFRA-UFPB, inserindo todos os dados das faturas emitidas pela concessionária energia, aplicando as tarifas, impostos e valores registrados, para cada mês, no período de abril de 2019 até março de 2020, conforme a modalidade tarifária atual. O intervalo escolhido foi motivado por ser o último período efetivo de funcionamento da instituição, antes da pandemia iniciada no Brasil, em meados de março de 2020.

Empregando a mesma metodologia, foi preenchida a mesma planilha eletrônica, com a devidas adaptações concernentes com o novo subgrupo tarifário proposto, subgrupo A3 - modalidade alternativa horo-sazonal azul, mercado cativo, utilizando os mesmos dados e tarifas próprias do subgrupo, para cada mês, no mesmo intervalo de 12 meses.

Para manter os parâmetros de comparação na simulação, foram considerados os mesmos valores de demandas do contrato vigente, 2.853 kW para o horário de Ponta e 4.290 kW para o horário Fora de Ponta.

Os resultados da simulação foram compilados e são apresentados na Tabela 3, que expressa, de forma comparativa, o custo total por mês e o total do período selecionado, levando em consideração todos os componentes da composição tarifária de cada modalidade, incluindo os impostos, lançamentos e serviços, bem como os devidos descontos, entre a modalidade vigente horo-sazonal azul no subgrupo A4 e a modalidade proposta, a horo-sazonal azul, subgrupo A3, no mercado cativo.

Tabela 3– Custo mensal e total estimados com base nas faturas de energia elétrica do Campus I da UFPB

Custos Mensais HS Azul - Subgrupo A4 - Mercado Cativo		Custos Mensais HS Azul - Subgrupo A3 - Mercado Cativo	
Mês	Valor (R\$)	Mês	Valor (R\$)
Abril-19	1.089.104,21	Abril-19	729.601,86
Maio-19	1.011.692,94	Maio-19	695.785,84
Junho-19	851.146,48	Junho-19	586.102,21
Julho-19	843.500,31	Julho-19	602.080,25
Agosto-19	876.717,92	Agosto-19	636.068,59
Setembro-19	817.383,73	Setembro-19	574.979,26

Outubro-19	762.401,68	Outubro-19	524.418,07
Novembro-19	881.117,99	Novembro-19	630.328,92
Dezembro-19	863.973,94	Dezembro-19	598.795,06
Janeiro-20	608.708,93	Janeiro-20	393.683,96
Fevereiro-20	848.218,91	Fevereiro-20	573.849,71
Março-20	888.538,45	Março-20	561.163,74
Total	10.342.505,49	Total	7.106.857,48

Fonte: (Autoria própria, 2022)

Ficou confirmada que uma contratação de fornecimento de energia mais apropriada, resulta em uma significativa redução de custos com o insumo energia elétrica, além dos demais ganhos para a rede elétrica da unidade consumidora. É patente, portanto, a necessidade de migração do subgrupo tarifário vigente, A4, para o subgrupo A3, no mercado cativo.

O item da composição tarifária que teve maior relevância na diminuição dos custos apresentados na simulação, foram as demandas nos dois postos horários, conforme é apresentado, de forma comparativa, na Tabela 4.

Tabela 4– Custo total - Consumos e demandas

Custo Anual HS Azul - Subgrupo A4 - Mercado Cativo		Custos Mensais HS Azul - Subgrupo A3 - Mercado Cativo	
Descrição	Subtotal (R\$)	Descrição	Subtotal (R\$)
Demanda Ponta	3.204.773,77	Demanda Ponta	1.057.780,94
Demanda F. Ponta	1.607.215,22	Demanda F. Ponta	657.340,69
Consumo Ponta	880.371,80	Consumo Ponta	849.542,91
Consumo F. Ponta	4.938.909,50	Consumo F. Ponta	4.669.272,02

Fonte: (Autoria própria - 2022)

Em relação ao subgrupo tarifário do contrato vigente, no subgrupo tarifário A3, horo-sazonal azul, a redução com os custos de demanda foi, no horário Ponta de aproximadamente 67%, enquanto no horário Fora Ponta o valor aproximado foi 59%.

A redução total, no período selecionado, que é uma das principais constatações observadas na simulação comparativa apresentada, como resultado da migração do subgrupo tarifário A4 para o A3, aponta para uma economia anual de aproximadamente R\$ 3.235.648,01.

Devemos considerar que a migração do subgrupo tarifário A4 para o A3, não se resume apenas a celebração de um novo contrato ou aditivo do vigente. A migração é um processo relativamente longo e dispendioso.

Para concretização dessa mudança é necessária a construção de uma linha de distribuição em alta tensão (LDAT) e de uma subestação particular que permita que a tensão de fornecimento seja em alta tensão, igual a 69 kV, bem como a formalização de contrato adequado ao novo subgrupo tarifário.

De acordo com as informações coletadas junto a equipe técnica da GE-SINFRA-UFPB, em setembro de 2021, a concessionária de energia local, forneceu algumas informações para subsidiar o processo de planejamento para contratação da concessionária de energia local/Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S/A para construção da subestação de 69 kV e da linha de distribuição. Consta no comunicado, que a LDAT será conectada a SED João Pessoa, localizada no bairro de Jaguaribe, por meio de uma entrada de linha a ser construída na subestação existente.

O orçamento final apresentado pela concessionária para construção da LDAT e a EL na SED João Pessoa é de R\$ 7.851.559,01. Para a construção da subestação da UFPB, considerando estudos preliminares que definem as especificações: 69/13,8 kV – 2 x 5/6,25 MVA, instalada ao tempo, composta por 01 bay de entrada de linha e 02 bays de transformador de força, seguindo até os cubículos de média tensão que serão abrigados na casa de comando, e que tem um custo no valor de R\$ 14.800.000,00.

Se considerarmos os valores estimados do custo para a construção da LDAT, EL e Subestação, a obra que possibilitaria a migração para o subgrupo tarifário A3, teria um custo estimado de R\$ 22.651.559,01.

Tomando por base o valor da economia resultante da migração, de aproximadamente R\$ 3.235.648,01 por ano, média de R\$ 269.637,33 ao mês, e considerando a hipótese que a mesma economia se repetisse nos anos subsequentes, o tempo de retorno do investimento seria de aproximadamente 84 meses ou 7 anos, conforme é demonstrado na aplicação da equação (1);

$$TR = \frac{IT}{EM} \quad (1)$$

Onde: TR é o tempo de retorno, em meses; IT é o investimento total, em R\$; e EM é a economia mensal, em R\$ /mês.

$$TR = \frac{22.651.559,01}{269.637,33}$$

$$TR = 84 \text{ meses ou } 7 \text{ anos}$$

Além do retorno financeiro relativamente rápido, outro benefício da entrada em funcionamento da subestação de 69 kV é a melhora na qualidade da energia fornecida, uma vez que o fornecimento se dará diretamente da subestação da concessionária para a UFPB, através de uma linha de transmissão específica que será construída para alimentar

a subestação em questão, eliminando os problemas causados pela utilização de redes de distribuição que servem para atender a comunidade em geral, e que são propícias a uma ampla gama de eventos que podem prejudicar a qualidade da energia fornecida e até interromper o fornecimento de energia.

18. Providências a serem Adotadas

Do ponto de vista de recursos humanos, não se faz necessária nenhuma adequação dos ambientes do órgão, pois os setores envolvidos já possuem corpo técnico capacitado para planejar e fiscalizar a obra, e sua execução não trará nenhuma interferência ao espaço físico já construído da instituição. A construção da LDAT ocorrerá em trechos de vias públicas que ligam os bairros da Torre e do Castelo Branco, na capital paraibana, interligando a SED da Energisa a subestação do campus I da UFPB. Toda a mobilização e resolução de impedimentos na execução da obra ficarão sob a responsabilidade da distribuidora.

19. Possíveis Impactos Ambientais

A empresa contratada deve apresentar o Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, deve também utilizar agregados recicláveis sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relações aos agregados naturais, de forma a minimizar a geração de resíduos.

Os resíduos da construção não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas de acordo com a legislação. Deve-se este ser descrito e comprovado seu destino adequadamente no plano de resíduos em áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final destes.

A empresa que realizará o transporte de resíduos deverá, obrigatoriamente, estar cadastrada na ferramenta MTR (Controle de Manifesto de Transporte de Resíduo) do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos – SINIR. A empresa deverá fornecer a fiscalização da UFPB, o devido MTR referente aos transportes de resíduos.

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento identificada abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

1. Necessidade de adequação às normas vigentes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) por parte da UFPB;
2. Remoção de limitações existentes na ampliação de contratação de demanda de energia junto à distribuidora de energia local, possibilitando a expansão institucional das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
3. Economia de custeio (insumo energia elétrica) da instituição prevista de R\$ 3.235.648,01 ao ano.
4. Solução técnica para execução do objeto disponível no mercado.

21. Responsáveis

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

ALYSSON LUIZ BATISTA FERREIRA DA COSTA

Membro da comissão de contratação

THENISON VIANA SOUZA

Membro da comissão de contratação

WEYBER LUCENA SANTANA

Membro da comissão de contratação

Lista de Anexos

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

- Anexo I - ETP - ANEXO I - ENERGISA - CARTA.pdf (372.01 KB)
- Anexo II - ETP - ANEXO II - ENERGISA - E-MAIL.pdf (186.31 KB)
- Anexo III - ETP - ANEXO III - PNCP - LINHA - 21.08.2023.pdf (107.17 KB)

Anexo I - ETP - ANEXO I - ENERGISA - CARTA.pdf

João Pessoa / PB, 12 de dezembro de 2022.

Carta Nº 354/2022 - DESC/CRCE

Ao Senhor
Jairo Dias Inocêncio

Conjunto Castelo Branco, nº S/N - Castelo Branco
CEP: 58.000-000

Assunto: Construção da linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69kV

Prezado Senhor,

Encaminhamos para vosso conhecimento, o orçamento revisado acerca da construção da linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69kV, no qual foi considerado a utilização de cabo 1/0.

Orçamento	
Projeto para LT (considerando 4km)	-
Projeto da SE (EL)	-
Construção de uma EL 69 kV na subestação da SE JPS	R\$ 1.364.123,69
Construção da LT JPS/UFP, urbana, com 4,0 km em cabo 4/0 MCM	R\$ 5.985.574,52
Automação	R\$ 90.000,00
Adequação da rede de distribuição	R\$ 550.000,00
TOTAL	R\$ 7.989.698,21

Face ao exposto, aguardamos retorno quanto ao aceite dos valores acima mencionados, para que possamos elaborar o contrato de obra e encaminhar para as devidas assinaturas e assim darmos início a construção da linha de Distribuição em Alta Tensão (LDAT) 69kV que atenderá a UFPB.

Em tempo, reafirmamos nosso compromisso de continuar aprimorando o serviço de distribuição de energia elétrica em busca da excelência, proporcionando segurança e conforto aos nossos clientes.

Sem mais para o momento, renovamos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

DANILLO FERREIRA LELIS

Gerente do Departamento de Serviços Comerciais

ENERGISA PARAÍBA – DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

BR 230 Km25 | Bairro Cristo Redentor
João Pessoa | PB CEP 58.071-680

09.095.183/0001-40 16.015.823/0

Tel.: (051) 3106 7313 | (051) 3106 7314 | E-mail: energisa@energisa.com.br

Anexo II - ETP - ANEXO II - ENERGISA - E-MAIL.pdf

Zimbra

jairodias@sinfra.ufpb.br

RES: LDTA 69kV - UFPB - Pesquisa de preços.

De : Danilo Ferreira Lelis <danillo.lelis@energisa.com.br>

ter., 28 de mar. de 2023 15:14

Assunto : RES: LDTA 69kV - UFPB - Pesquisa de preços.

 6 anexos

Para : Jairo Dias Inocencio <jairodias@sinfra.ufpb.br>

Cc : Alysson <alysson@sinfra.ufpb.br>, Thenison Viana Souza <thenison@sinfra.ufpb.br>

Jairo,

Boa tarde! Segue tabela referencial de obra executada recentemente com os valores atualizados pelo IGP-M para comparação.

	Extensão (km)	Custo Obra	Ano Execução	IGP-M Período	Custo Atualizado	Custo/km
ALPGTS	0,5	R\$ 691.652,91	2019	1,5614196	R\$ 1.079.960,41	R\$ 2.159.920,82
UFPB	4	R\$ 7.989.698,21	2022	0	R\$ 7.989.698,21	R\$ 1.997.424,55

Att



Danillo Ferreira Lelis

Ger Serv Comerc Combate Perdas - GERÊNCIA DE COMBATE A PERDAS

Cel: (83) 99174-9744

danillo.lelis@energisa.com.br



<https://energisa.com.br>

Esta mensagem contém informação confidencial. Se você a recebeu por engano, não divulgue ou copie seu conteúdo. Por favor, avise ao remetente imediatamente e apague-a do computador.

Privileged and confidential. If this message has been received by mistake, do not disclose or copy its contents. Please notify sender and delete immediately.



De: Jairo Dias Inocencio <jairodias@sinfra.ufpb.br>

Enviada em: segunda-feira, 27 de março de 2023 11:24

Para: Danillo Ferreira Lelis <danillo.lelis@energisa.com.br>

Cc: Alysson <alysson@sinfra.ufpb.br>; Thenison Viana Souza <thenison@sinfra.ufpb.br>

Assunto: LDTA 69kV - UFPB - Pesquisa de preços.

AVISO: Mensagem Externa. Fique atento ao receber links ou anexos, principalmente de remetentes desconhecidos. Em caso de suspeita, clicar em relatar mensagem/Phishing no seu outlook.

Prezado Danillo,

Com o objetivo de subsidiar a pesquisa de preços como parte do processo de contratação da LDTA 69kV para atendimento da SE 69kV-UFPB solicitamos dessa concessionária disponibilizar informações a respeito de preços de execução referentes a contratação de obras semelhantes com itens/objetos similares à contratação pretendida pela UFPB.

Agradecemos desde já e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Att,

Jairo Dias

Superintendente de Infraestrutura

SINFRA/UFPB

Tel.: +55 (83) 3216-7168

De : Jairo Dias Inocencio <jairodias@sinfra.ufpb.br>

seg., 27 de mar. de 2023 11:24

Assunto : LDTA 69kV - UFPB - Pesquisa de preços.

Para : Danilo Ferreira Lelis <danillo.lelis@energisa.com.br>

Cc : Alysson <alysson@sinfra.ufpb.br>, Thenison Viana Souza <thenison@sinfra.ufpb.br>

Prezado Danilo,

Com o objetivo de subsidiar a pesquisa de preços como parte do processo de contratação da LDTA 69kV para atendimento da SE 69kV-UFPB, solicitamos dessa concessionária disponibilizar informações a respeito de preços de execução referentes a contratação de obras semelhantes ou com itens/objetos similares à contratação pretendida pela UFPB.

Agradecemos desde já e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Att,
Jairo Dias
Superintendente de Infraestrutura
SINFRA/UFPB
Tel.: +55 (83) 3216-7168

**Anexo III - ETP - ANEXO III - PNCP - LINHA - 21.08.2023.
pdf**

PCA 2023 - 153066 - PREFEITURA UNIVERSITARIA DA UFPB

Última atualização: 18/08/2023

Id pca PNCP: 24098477000110-0-000002/2023

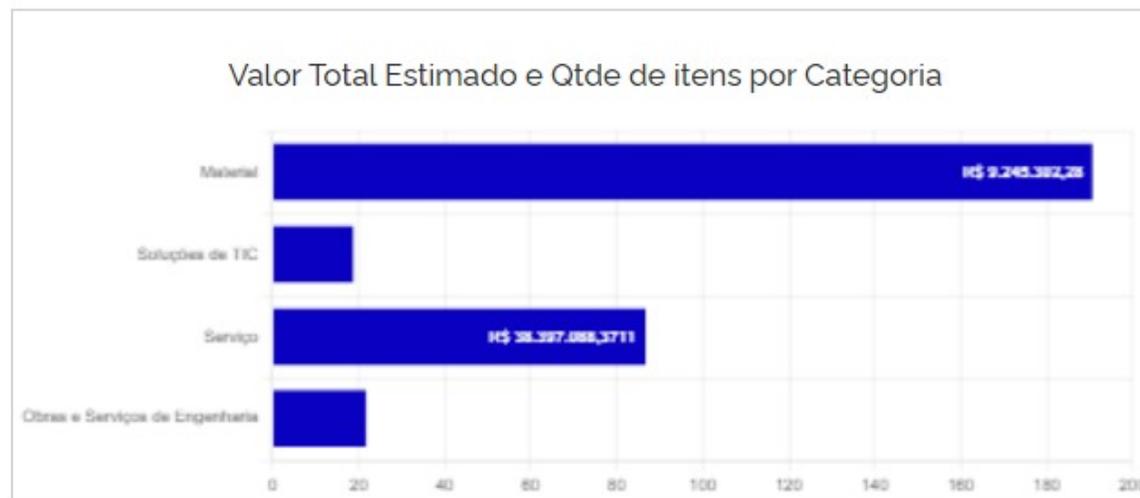
Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

Local: João Pessoa/PB

Fonte: Compras.gov.br

Total de itens: 319

Valor Total estimado (R\$): R\$ 72.543.163,7911



Detalhamento por Categoria



Id do item no PCA ◊	Classe/Grupo ◊	Identificador da Futura Contratação ◊	Valor total estimado ◊	Data desejada ◊
180	546 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	153066-105/2022	RS 1.200.000,00	31/08/2023
342	546 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	153066-74/2023	RS 7.851.559,01	02/10/2023

Exibir: 21-22 de 22 itens

Página

[◀ Voltar](#)

Emitido em 22/11/2023

DOCUMENTO Nº 221120231/2023 - SINFRA - GE (11.00.46.52)
(Nº do Documento: 221120231)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 18:21)
ALYSSON LUIZ BATISTA FERREIRA DA COSTA
TECNICO EM ELETROTECNICA
1479652

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 18:20)
THENISON VIANA SOUZA
ENGENHEIRO-AREA
2004747

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 18:33)
WEYBER LUCENA SANTANA
TECNICO EM ELETROTECNICA
3158215

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número:
221120231, ano: **2023**, documento (espécie): **DOCUMENTO**, data de emissão: **22/11/2023** e o código de
verificação: **b42d97177b**