

Estudo Técnico Preliminar 1/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64533.002333/2024-13

2. Descrição da necessidade

O fornecimento e distribuição de energia elétrica no estado do Rio de Janeiro é feito através da empresa LIGHT, conforme Contrato de Adesão nº RCG – 1565/18 - LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A, aprovada pela Resolução Normativa ANEEL, nº 414, de 9 de setembro de 2010 (Revogado pela Resolução Normativa ANEEL Nº 1000 DE 7/12/2021).

O fornecimento de energia trata-se de um serviço de duração continuada, imprescindível ao funcionamento do ESTABELECIMENTO CENTRAL DE TRANSPORTES, que deles se vale, podendo sua interrupção comprometer a continuidade das atividades por ele desenvolvidas.

Atualmente o ECT possui o Contrato nº 0002/2018, com a empresa LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A. – CNPJ: 60.444.437/0001-46, celebrado sobre a égide da Lei 8.666/93, com vigência por prazo indeterminado. Por força do Art. 5º da Portaria SEGES/MGI nº 1.769, de 25 de abril de 2023, esse contrato deve ser extinto até 31 de dezembro de 2024, sendo necessário ser providenciada uma nova contratação de acordo com a Lei nº 14.133/2021.

3. Área requisitante

Fiscal de Contrato da LIGHT

MARCELLA MORAES GONÇALVES DIAS - 2º TEN

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deve atender às normas e regulamentos estabelecidos pela **Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)**, que é a agência reguladora responsável pelo setor elétrico no Brasil.

Estatais que operam no setor elétrico precisam estar em conformidade com os contratos de concessão outorgados pela ANEEL, que especificam as obrigações, prazos e condições de operação.

Os preços e tarifas praticados devem seguir as diretrizes estabelecidas pela ANEEL, garantindo que sejam justos e acessíveis.

A empresa deve atender a todas as exigências de licenciamento ambiental para operar e fornecer energia elétrica, conforme as regulamentações federais, estaduais e municipais.

5. Levantamento de Mercado

A contratação de energia elétrica no Brasil pode ser feita por meio de dois ambientes principais: o Mercado Livre de Energia (ou Ambiente de Contratação Livre - ACL) e o Mercado Regulado (ou Ambiente de Contratação Regulada - ACR). Cada um desses ambientes oferece diferentes condições, vantagens e desafios.

Definições:

•**Mercado Livre (ACL):** O mercado livre de energia elétrica, também chamado de Ambiente de Contratação Livre (ACL), é aquele em que os consumidores têm a liberdade de escolher o fornecedor de energia e negociar as condições de fornecimento em contratos com prazo determinado.

Neste caso, o preço da energia reflete as condições de mercado é fruto da livre negociação entre consumidor e gerador/comercializador.

No ACL, o consumidor livre realiza o pagamento de pelo menos dois contratos:

CUSD (Art. 127, I) - pelo serviço de distribuição, que tem o valor regulado pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica);

CCER (Art. 127, II) pela compra de energia, em que preços, prazos, volumes e condições de pagamento são negociados livremente – e que também inclui os encargos de serviços do sistema.

No mercado livre, a contratação de energia é feita diretamente entre consumidores e o agente vendedor (empresas geradoras de energia) por meio do Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Livre - CCEAL (Art. 159, II, "b" da RN ANEEL nº 1000/21). Contudo, a entrega continua sendo feita pela distribuidora, que cobra pelos serviços necessários à distribuição da energia.

Também é necessário celebrar o Contrato de Compra de Energia Regulada - CCER com a distribuidora local, em caso de consumidor parcialmente livre, que usa parte da energia disponibilizada diretamente pela concessionária (vide arts. 162 a 169 da RN ANEEL nº 1000/21).

Pode ser necessário celebrar o Contrato de Uso do Sistema de Transmissão - CUST, com o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, para central geradora despachada centralizadamente pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

Além disso, o CUST e o Contrato de Conexão às Instalações de Transmissão – CCT são necessários no caso de conexão a instalações classificadas como "Demais Instalações de Transmissão – DIT" (§§3º a 6º do art. 127 da RN ANEEL Nº 1.000/21).

Considerando-se a possibilidade de disputa entre os agentes vendedores de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL), não é possível a contratação direta por inexigibilidade, sendo necessária a realização de licitação.

•**Mercado Regulado (ACR):** O mercado regulado de energia elétrica, também conhecido como Ambiente de Contratação Regulada (ACR), é aquele em que o usuário do serviço, denominado como consumidor cativo, compra energia diretamente do concessionário de energia local. No estado do Rio de Janeiro a única concessionária prestadora de serviço é a LIGHT, o que torna possível a contratação direta por inexigibilidade de licitação.

As modalidades tarifárias do mercado regulado são definidas de acordo com o Grupo Tarifário, segundo as opções de contratação definidas na Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021, alterada pela Resolução Aneel 1059/2023, e no Módulo 7 dos Procedimentos de Regulação Tarifária - Proret. Assim, neste ambiente, o consumidor não pode negociar o preço da energia e está sujeito às tarifas de energia fixadas pela ANEEL, reajustadas anualmente.

Dentro do mercado regulado, existem dois grupos tarifários: o Grupo B (de baixa tensão) e o Grupo A (de alta e média tensão).

O Grupo A se divide nos subgrupos A1, A2 e A3, que formam os consumidores de alta tensão, e subgrupos A3a e A4, para consumidores de média tensão. Por fim, existe o subgrupo AS, formado pelos consumidores com sistema subterrâneo de distribuição.

Os contratantes do Grupo A precisam determinar qual será a potência de sua unidade consumidora e contratar o valor de demanda referente.

O Grupo A possui diferentes modalidades tarifárias, que se diferem pelo valor cobrado pelo uso da energia nos horários ponta e fora ponta. Tais períodos são definidos pelas distribuidoras, considerando a carga de seus sistemas, e posteriormente aprovados pela ANEEL. Dessa forma, o horário ponta é constituído de 3 horas diárias seguidas (onde a tarifa é mais cara), exceto sábados, domingos e feriados. Já o horário fora ponta é o período das 21 horas restantes do dia.

O objetivo dessa diferença de tarifas é reduzir a demanda e não sobrecarregar o sistema no horário ponta (18 às 21 horas), que é o "horário de pico".

A tarifação é binômia, ou seja, os consumidores tem uma tarifa aplicável à sua demanda contratual de energia, a ser paga independente do uso, e outra aplicada ao seu efetivo consumo de energia elétrica. Isto posto, as modalidades tarifárias são divididas em horosazonal azul e verde.

O que difere as duas opções é que na tarifa verde contrata-se apenas um valor de tarifa da demanda, já na azul contrata-se dois (um para o horário de ponta, e outro para o horário fora de ponta). Em qualquer dos casos, todavia, a tarifa de consumo no horário de ponta terá valor mais elevado.

Como regra, a tarifa azul oferece custos menores no consumo de energia no horário de ponta. Portanto, é a melhor escolha aos consumidores que não conseguem evitar o alto consumo de energia nesse período (de 18 às 21 horas).

Assim, na contratação pelo Grupo A, a tarifa de energia será mais baixa, mas é preciso estar atento a dois pontos importantes:

- O primeiro é evitar o consumo excessivo de energia entre 18h e 21h, horários, independentemente da modalidade tarifária escolhida (azul ou verde). Esse é chamado de "horário de ponta", onde existe maior demanda de energia, e por esse motivo, seu preço é mais caro.

- Já o segundo ponto de atenção é com a parcela fixa chamada Demanda Contratada, sujeita a multa caso seja ultrapassada, sendo necessário estimar com a maior precisão possível a estimativa do consumo de energia do órgão contratante.

Quando é realizada a contratação pelo Grupo A, além do contrato de prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica, é necessário ainda celebrar o Contrato de Uso do Sistema de Distribuição - CUSD, observando-se o disposto no art. 127 da RN ANEEL Nº 1.000/21.

Pode ser ainda necessário celebrar o Contrato de Uso do Sistema de Transmissão - CUST, com o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, para central geradora despachada centralizadamente pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, e, além disso, o Contrato de Conexão às Instalações de Transmissão - CCT, no caso de conexão a instalações classificadas como "Demais Instalações de Transmissão - DIT" (§§3º a 6º do art. 127 da RN ANEEL Nº 1.000/21).

No Grupo B de energia, os consumidores estão sujeitos às seguintes regras:

Os consumidores de baixa tensão não podem escolher o seu fornecedor de energia, diferentemente dos consumidores do Grupo A (elegíveis ao Mercado Livre de Energia). Isso ocorre porque eles são atendidos exclusivamente pelas distribuidoras locais, ao contrário dos consumidores do Grupo A, que podem optar pelo Mercado Livre de Energia;

Os consumidores do Grupo B não precisam contratar uma demanda específica. Em vez disso, pagam pelos custos de disponibilidade, que são valores mínimos cobrados para garantir a prestação contínua do serviço de fornecimento de energia elétrica.

Não pagam pela energia reativa – aquela que circula continuamente entre os componentes de um sistema elétrico, sem produzir trabalho;

Podem optar pela Tarifa Branca, que oferece diferentes valores para o consumo de energia em horários distintos do dia.

Atualmente o ECT possui o Contrato nº 0002/2018, com a empresa LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A. – CNPJ: 60.444.437/0001-46, enquadrado no Grupo B composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3k kV, caracterizado pela tarifa monômnia e subdividido nos subgrupos B1,B2,B3 e B4.

Abaixo estão as principais diferenças e benefícios de cada modalidade.

Característica	Mercado Livre (ACL)	Mercado Regulado (ACR)
Liberdade de Escolha	Alta (escolha de fornecedor e condições)	Baixa (fornecedor e tarifas fixas pela distribuidora)
Preços	Negociados, potencialmente mais baixos	Regulados, com variações controladas pela ANEEL
Flexibilidade	Alta (personalização de contratos)	Baixa (tarifas e condições padronizadas)
Elegibilidade	Somente consumidores com demanda mínima	Acesso universal, para todos os tipos de consumidores
Complexidade	Alta (necessidade de gestão de contratos e riscos)	Baixa (simplicidade na contratação e pagamento)
Sustentabilidade de	Opção para energia renovável	Limitado às fontes de energia contratadas pela distribuidora

Escolha entre ACL e ACR:

ACL: Conforme exposto acima, aderir ao mercado livre de energia elétrica, no qual é possível comprar energia elétrica de fornecedores localizados em qualquer parte do país, significa mais flexibilidade e controle sobre o consumo de energia, o que poderia resultar em economia para o ECT em suas contas de luz.

Contudo, implementar um projeto de Mercado Livre de Energia em um órgão público apresenta desafios. O maior deles é o processo licitatório, que é complexo e demorado.

Outro ponto a ser considerado, é a necessidade da elaboração de um projeto que se adeque ao perfil de consumo do ECT, com regras de consumo anual, o que permitiria pagar somente o que for consumido. Tal projeto envolve questões técnicas, cuja análise foge à competência desta equipe de planejamento.

Portanto, essa equipe não acha viável a contratação de Mercado Livre, por não haver prazo suficiente para realização de um projeto de estudo de viabilidade de implantação e para a realização do processo licitatório até 31 de dezembro de 2024, prazo esse definido na Portaria SEGES/MGI nº 1.769, de 25 de abril de 2023, que determina que os contratos celebrados com vigência por prazo indeterminado, sejam extintos e novas contratações sejam providenciadas de acordo com a Lei nº 14.133/2021.

ACR: Conforme exposto acima as vantagens em se contratar energia elétrica no ACR, são:

- simplicidade operacional: a simplicidade, sem necessidade de negociação ou gestão de contratos complexos. Os consumidores recebem a energia da distribuidora local e pagam a tarifa definida pela ANEEL.
- as tarifas de energia no ACR são reguladas e geralmente seguem um cronograma de reajustes previsível, o que facilita o planejamento orçamentário dos órgãos públicos. Isso é crucial para garantir que os gastos com energia não ultrapassem os limites orçamentários estabelecidos.
- acesso universal: Todos os consumidores, independentemente do porte ou demanda, têm acesso à energia no ACR, sem a necessidade de cumprir requisitos de consumo mínimo.
- fornecimento contínuo e seguro: no ACR, a distribuidora é obrigada a garantir o fornecimento contínuo de energia. Isso é especialmente importante para que não ocorram interrupções no fornecimento de energia, o que poderia comprometer a continuidade das atividades do ECT.

Portanto, considerando os princípios da razoabilidade, da eficiência e da economicidade, mostra-se razoável que neste momento o ECT opte pela contratação pelo ACR, embora o Mercado Livre (ACL) possa oferecer potencial de redução de custos e flexibilidade, ele envolve maior complexidade na contratação, exigindo mais tempo de estudo para sua conclusão.

6. Descrição da solução como um todo

A solução será comprar energia diretamente do concessionário de energia local, no caso a LIGHT, por ser a única concessionária prestadora do serviço no estado de Minas Gerais, através da contratação direta por inexigibilidade de licitação, com fulcro no art. 74, caput, da Lei n. 14.133/21.

Para o atendimento da necessidade, o contratado, além de observar as diretrizes gerais e específicas ao serviço, deverá comprovar a aptidão para atender as necessidades demandadas pelo ECT.

Atualmente a demanda do ECT está enquadrado no Grupo B composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3k kV, caracterizado pela tarifa monômia e subdividido nos subgrupos B1,B2,B3 e B4.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A equipe de planejamento da contratação realizou o estudo do consumo mensal dos anos de 2021 a 2023, do Contrato nº 0002/2018, com a empresa LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A – CNPJ: 60.444.437/0001-46, com base nos dados extraídos do Sistema de Acompanhamento da Gestão (SAG).

CONSUMO EM KW/H NA PONTA DA UG: 160321- ECT

Mês/Ano	2021	2022	2023
Jan	21.308,00	17.937,00	23.630,00
Fev	32.231,00	17.463,00	24.377,00
Mar	28.686,00	25.653,00	30.048,00
Abr	36.904,00	19.547,00	20.873,00
Mai	24.647,00	17.134,00	20.099,00

Jun	19.794,00	13.314,00	14.297,00
Jul	16.544,00	14.835,03	14.041,00
Ago	12.864,00	13.123,00	17.804,00
Set	17.300,00	14.852,20	22.011,00
Out	19.825,00	15.520,00	23.639,00
Nov	20.320,00	19.761,00	26.863,00
Dez	23.472,00	19.912,00	27.384,00

CONSUMO EM KW/H FORA DA PONTA DA UG: 160321-ECT

Mês/Ano	2021	2022	2023
Jan	0	0	0
Fev	0	0	0
Mar	0	0	0
Abr	0	0	0
Mai	0	0	0
Jun	0	0	0
Jul	0	0	0
Ago	0	0	0
Set	0	0	0
Out	0	0	0
Nov	0	0	0
Dez	0	0	0

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor Estimado (R\$): R\$ 328.578,23

A equipe de planejamento da contratação realizou o estudo do valor do consumo mensal dos anos de 2020 a 2023, do Contrato nº 0002/2018, com a empresa LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S.A. – CNPJ: 60.444.437/0001-46, com base nos dados extraídos do Sistema de Acompanhamento da Gestão (SAG).

VALOR EM R\$ NA PONTA DA UG: 160321 - ECT			
Mês	2021	2022	2023
Jan	1,10	1,29	22.882,12
Fev	1,04	1,30	23.233,58
Mar	1,04	1,34	29.532,64
Abr	1,09	1,36	22.864,44
Mai	1,09	1,21	21.949,32
Jun	1,14	15.820,41	15.785,52
Jul	1,18	14.307,28	15.460,15
Ago	1,21	13.246,57	19.588,77
Set	1,23	21,00	24.494,27
Out	1,23	1,20	25.379,01
Nov	1,30	1,02	29.981,33
Dez	1,29	0,85	30.565,40

VALOR EM R\$ FORA DA PONTA DA UG: 160321 - ECT			
Mês	2021	2022	2023
Jan	0	0	0
Fev	0	0	0
Mar	0	0	0
Abr	0	0	0
Ma	0	0	0
Jun	0	0	0
Jul	0	0	0
Ago	0	0	0
Set	0	0	0
Out	0	0	0
Nov	0	0	0
Dez	0	0	0

VALOR EM R\$ DA FATURA DA UG: 160321 - ECT			
Mês	2021	2022	2023
Jan	23.117,33	21.421,95	23.002,85
Fev	33.288,72	20.857,22	26.848,73
Mar	29.745,75	34.389,97	30.280,73
Abr	31.209,76	26.760,65	23.632,73
Ma	21.347	20.719,91	22.248,32
Jun	22.175,8	15.820,41	15.621,83
Jul	19.103,15	14.307,28	15.578,88
Ago	15.014,81	13.246,57	19.434,92
Set	20.906,78	14.852,2	24.189,75
Out	25.265,01	15.657,52	25.974,83
Nov	26.084,53	20.160,73	29.849,75
Dez	30.329,84	18.914,04	30.085,33
TOTAL	297.588,48	237.108,45	286.748,65

MÉDIA ANUAL R\$ 273.815,19

VALOR ESTIMADO: R\$ 328.578,23

Tendo em vista o ESTABELECIMENTO CENTRAL DE TRANSPORTES tornar-se BATALHÃO CENTRAL DE TRANSPORTES, a estimativa de consumo irá aumentar proporcionalmente ao efetivo implantado às fileiras do Exército Brasileiro. Diante disso, a fim de atender à futura demanda prevista, será acrescido 20% ao valor médio anual dos anos-base de cálculo. Logo, o valor calculado de R\$ 273.815,19 (duzentos e setenta e três mil oitocentos e quinze reais e dezenove centavos) tornar-se-á R\$ 328.578,23 (trezentos e vinte e oito mil quinhentos e setenta e oito reais e vinte e três centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução é inviável, pois o fornecedor é agente titular de permissão de serviço público municipal de energia elétrica, tendo exclusividade na prestação desses serviços na cidade do Rio de Janeiro.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação não foi incluída no PCA 2024, conforme parágrafo único do Art. 1º do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, o cumprimento do disposto neste Decreto é dispensável aos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, sem prejuízo da observância do princípio do planejamento de que trata o art. 5º da Lei nº 14.133, de 2021 (Incluído pelo Decreto nº 11.137, de 2022).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- manutenção da prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica para atender o ESTABELECIMENTO CENTRAL DE TRANSPORTE - ECT, serviço considerado essencial ao funcionamento da Unidade, sem o quais não seria possível a manutenção da atividade fim do ECT.
- maior segurança jurídica em razão da adequação à nova Lei de Licitações.

13. Providências a serem Adotadas

Se faz necessária a contratação de empresa especializada em energia elétrica, para realizar um estudo da viabilidade técnica e econômica para a contratação de empresa para fornecimento de energia elétrica na modalidade varejista (aquisição de energia no mercado livre), tendo em vista o ECT não possuir engenheiro elétrico em seus quadros.

14. Possíveis Impactos Ambientais

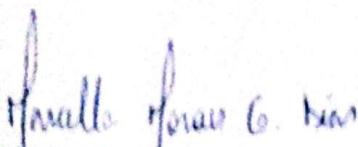
Não há impacto ambiental decorrente desta contratação. Contudo, a empresa contratada deve atender a todas as exigências de licenciamento ambiental para operar e fornecer energia elétrica, conforme as regulamentações federais, estaduais e municipais.

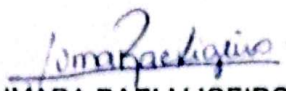
15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme abordado nos estudos, a contratação de empresa do Mercado Regulado para fornecimento de energia elétrica através da contratação direta por inexigibilidade de licitação, com fulcro no art. 74, caput, da Lei n. 14.133/21, é, no momento, a opção mais viável, a fim de cumprir o prazo estabelecido na Portaria SEGES/MGI nº 1.769, de 25 de abril de 2023.


MARCELLA MORAES GONÇALVES DIAS - 2º TEN
Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação


LUMARA Raeli LIGEIRO - 2º TEN
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação


PAULO ROBERTO DA SILVA CAZÉ - CB
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

De acordo:


MÁRCIO EDSON ASSUNÇÃO DE MATOS - TC
Ordenador de Despesas do ECT