

Estudo Técnico Preliminar 72/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 23068.031320/2020-84

2. Descrição da necessidade

O fornecimento de energia elétrica aos *campi* da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) é realizado através de contratos de fornecimento com a concessionária local (EDP Escelsa). O consumo de energia elétrica representa um gasto considerável nas despesas de custeio da universidade. E o sistema de iluminação externa é um dos que compõem o rol de cargas elétricas que contribuem com o consumo de energia dos *campi*.

Considerando que o consumo de energia elétrica na universidade vem aumentando significativamente ao longo dos últimos anos, seja por implementação de novos ambientes climatizados, pelo aumento do valor da tarifa ou pela expansão de edificações construídas.

Considerando que a maior parte dos sistemas atualmente instalados nos *campi* encontram-se obsoletos, com baixíssimo rendimento e com instalação inadequada em termos luminotécnicos e de segurança em eletricidade.

Considerando que os sistemas de iluminação instalados, não atendem aos critérios mínimos de iluminação com finalidade de segurança noturna estabelecidos pelos técnicos da Superintendência de Infraestrutura e pelas normas técnicas vigentes.

Considerando que o sistema de iluminação inadequado interfere negativamente no meio ambiente (fauna e flora) provocando poluição luminosa.

Considerando a necessidade de complementação aos serviços de *retrofit* da iluminação externa iniciados no ano de 2019.

Considerando a importância de manter a conformidade com as políticas governamentais, diretrizes estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFES e o princípio constitucional da economicidade.

Faz-se necessário, e justificado, o investimento na adequação e melhoria do sistema iluminação das áreas externas às edificações existentes da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

A contratação irá proporcionar uma redução no valor gasto mensalmente com energia elétrica e com manutenção. Vale ressaltar ainda que este investimento irá proporcionar uma iluminação mais eficiente e melhor distribuída, contribuindo, desta forma, com a segurança da comunidade acadêmica.

São normativos que se relacionam direta ou indiretamente com esta contratação, dentre outros:

- Lei nº 8.666/1993;
- Lei nº 10.520/2002;
- Decreto nº 5450/2005;
- Instrução Normativa MPDG nº 40/2020;
- ABNT NBR 5101:2012;
- ABNT NBR 5410:2004.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Projetos e Orçamentos	Felipe Demuner Magalhães

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação: a empresa precisa possuir registro nos Conselhos de classe pertinentes e alvará de funcionamento em, pelo menos, um dos municípios da Grande Vitória.

A contratação dos serviços será de natureza não continuada, por se tratar de serviços de engenharia a serem prestados para realização de *retrofit* do sistema de iluminação externa dos *campi* de Goiabeiras e de Maruípe.

Deverão ser obedecidos os projetos luminotécnico e elétrico, bem como as especificações do termo de referência e da planilha orçamentária.

A contratação também requer que a fornecedora exerça práticas de sustentabilidade previstas no Termo de Referência, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – NESLIC da Advocacia-Geral da União de 2016.

A duração da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses.

5. Levantamento de Mercado

Foram realizados levantamentos junto aos fornecedores ou possíveis licitantes em relação aos principais produtos de mercado que compõem os sistemas de iluminação externa.

Dentre os itens prospectados, cita-se as luminárias. A equipe verificou que as luminárias LED são uma excelente solução para a substituição das antigas lâmpadas de descarga, tais como, vapor metálico, vapor de mercúrio, vapor de sódio, entre outras. Dentre as características prospectadas que apresentam vantajosidade para sua utilização, destacam-se, maior eficiência energética, maior vida útil, maior controle de distribuição de luz, não possuir metais pesados em sua composição, não emitir radiação UV ou infravermelha, melhores níveis de IRC e melhores temperaturas de cor. Além disso, as empresas do mercado apresentam-se preparadas e disponíveis para oferecerem grandes quantidades e variedades de produtos desta linha tecnológica.

6. Descrição da solução como um todo

Serão realizados serviços de *retrofit* do sistema de iluminação externa dos *campi* de Maruípe e de Goiabeiras. Basicamente, vislumbra-se a substituição das tecnologias iluminação ultrapassadas por tecnologia LED e ampliação dos sistemas nos locais deficitários.

Serão realizados os seguintes serviços:

- Substituição das luminárias e braços dos postes de concreto da iluminação viária;
- Implantação de postes metálicos com luminárias LED para iluminação de trechos de passarela e estacionamentos dos *campi* que se encontram com níveis de iluminação inadequados;
- Substituição de luminárias das passarelas cobertas, de forma a melhorar a os níveis de iluminação, bem como a distribuição nesses trechos. Estas luminárias serão do tipo antivandalismo, visando garantir menor manutenção do sistema e maior segurança para usuário.

Além desses serviços, serão necessários, também, outros complementares tais como escavação e reaterro, instalação de eletrodutos, passagem de condutores elétricos, entre outros.

O objeto a ser licitado, pelo seu impacto institucional e com base nas características mencionadas, possui natureza não continuada.

Os serviços são considerados comuns de engenharia pois enquadram-se na classificação nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 “Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”

Considerando que esta contratação se enquadra no inciso II do art. 3º do Decreto 7.892/2013, opta-se pela utilização de Sistema de Registros de Preços (SRP).

Considerando a celeridade necessária para a realização da contratação e o número reduzido de técnicos que poderiam atuar gerenciando contratações de outros órgãos, opta-se pela não divulgação da Intenção de Registro de Preço (IRP).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estima-se a contratação dos seguintes quantitativos:

- 397 postes de 4m;
- 130 postes de 7m;
- 9 postes de 12m;
- 266 luminárias tipo A;
- 414 luminárias tipo C;
- 410 luminárias tipo D;
- 50 luminárias tipo E.

Além dos itens acima listados, serão contratados os itens complementares, necessários para a completa e perfeita execução dos projetos. Os quantitativos acima foram retirados dos projetos luminotécnicos necessários para a completa execução.

8. Estimativa do Valor da Contratação

No ano de 2019 foram realizadas estimativas para o *retrofit* do sistema de iluminação dos estacionamentos e anel viário, bem como complementação da iluminação realizada por meio de postes de 4m ao longo do *campus* de Goiabeiras. Foi realizada, também, uma estimativa para o *retrofit completo* do sistema de iluminação do *campus* de Maruípe. A comissão de contratação optou por utilizar estes orçamentos com a aplicação do reajuste do INCC sobre os preços praticados à época das estimativas.

As estimativas do ano de 2019 somam um valor de R\$1.601.915,66. Com a aplicação do INCC em 8,63%, chega-se a um valor presente da estimativa de R\$1.740.160,98.

Ressaltamos que, para a elaboração do orçamento da contratação é necessário que sejam observados os direcionamentos do Decreto N° 7983/13.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O disposto, no entanto, não se aplica à presente demanda. Faz-se necessário o agrupamento de todos itens, em decorrência das interdependências dos serviços a serem realizados e da proximidade geográfica dos *campi*. O parcelamento dos serviços em lotes distintos poderia expor a Universidade a uma responsabilização cruzada entre dois ou mais prestadores com relação à prestação dos serviços.

Por essa razão, tem-se que o parcelamento poderia acarretar a inexecução de alguns dos serviços elencados. Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à licitação com os itens agrupados em um único lote.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

São contratações correlatas a este demanda:

- Contratação de manutenção de instalações elétricas de rede externa e subestações;
- Contratação de manutenção predial.

Não foram identificadas contratações interdependentes a esta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação se vincula aos pressupostos descritos nos valores da Ufes no que tange ao zelo para com a instituição, ao compromisso com a coletividade, à responsabilidade social e a preservação e valorização da vida. Alinha-se também aos objetivos estratégicos definido no Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019 para área de Gestão elencados a seguir.

- Estratégia 02: Garantir condições de saúde e segurança no ambiente de trabalho e estudo;
- Estratégia 15: Aumentar e priorizar investimentos na infraestrutura básica.

Além disso, a demanda encontra-se incluída no Plano Anual de Contratações 2020 sob o item 1684.

12. Resultados Pretendidos

Com os serviços de *retrofit* dos sistemas de iluminação externa às edificações existentes da UFES, pretende-se:

- Reduzir o gasto anual com o pagamento de faturas de energia elétrica;
- Melhorar os aspectos técnicos relativos a acessibilidade;
- Reduzir o gasto anual com manutenção da iluminação externa da Ufes, em especial eliminando a necessidade de substituição de lâmpadas de descarga e reatores/ignitores;
- Aumentar a sensação de segurança nos *campi*;
- Adequar os sistemas de iluminação aos critérios da norma ABNT NBR 5101:2018;
- Reduzir os níveis de poluição luminosa, atualmente existentes por motivos tais como, existência de refletores defeituosos, mal posicionados ou em excesso, instalação, em geral, antiga e com tecnologia ultrapassada, entre outros;
- Redução do consumo de energia elétrica, contribuindo para a sustentabilidade ambiental da universidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbram providências a serem adotadas previamente à contratação da solução e à prestação dos serviços.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os serviços a serem executados geram impactos ambientais e como medidas de tratamento devem seguir:

a) Aos critérios de sustentabilidade ambiental, conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de Janeiro de 2010, nos casos em que a referida instrução se aplica ao objeto, disponíveis para acesso em <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=295>;

b) Às diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, conforme preconiza a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de Julho de 2002, disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>; http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008030504.pdf;

c) Às Diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil da Universidade Federal do Espírito Santo.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução é, além de necessária, viável e razoável.

16. Responsáveis

EDUARDO GODOY PIGNATON

Engenheiro-Área - Eletricista

FELIPE DEMUNER MAGALHÃES

Diretor de Planejamento Físico em Exercício - Engenheiro-Área - Eletricista

RICARDO NACARI MAIOLI

Arquiteto e Urbanista



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
RICARDO NACARI MAIOLI - SIAPE 2185280
Coordenação de Projetos e Orçamentos - CPO/DPF/SI
Em 14/10/2020 às 17:02

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/80406?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
FELIPE DEMUNER MAGALHAES - SIAPE 1991204
Diretor de Planejamento Físico em exercício
Diretoria de Planejamento Físico - DPF/SI
Em 14/10/2020 às 17:04

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/80407?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
EDUARDO GODOY PIGNATON - SIAPE 3027753
Coordenação de Projetos e Orçamentos - CPO/DPF/SI
Em 14/10/2020 às 17:07

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/80415?tipoArquivo=O>