Estudos Preliminares

(Processo administrativo n°. 23381.038615/2018-68)

Equipe de Planejamento da Contratação (Portaria de Designação nº 41/2018/DLC-PROGEST)

1. Objeto/Objetivo

1.1. Trata-se de estudos preliminares referentes à contratação de serviços de Coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não, luz mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras usadas e/ou queimadas descartadas na UFPE, campus Recife. O serviço contratado incluirá ainda o fornecimento de mão-de-obra, material, suprimentos, insumos diversos, material de consumo e equipamentos necessários à execução desses serviços sob regime de empreitada por preço unitário, conforme indicado no item 7 deste estudo preliminar.

1.2. O código CATSER referente ao objeto a ser licitado será indicado no Termo de Referência.

1.3. Objetivos Específicos

(i) Elaborar estudo à luz da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, quanto à classificação e natureza dos serviços, identificando demais normativos legais que disciplinem a contratação pretendida, embasando Termo de Referência a ser elaborado;
(ii) Apresentar histórico de contratações, de modo a prevenir inconsistências no Termo de Referência a ser elaborado;
(iii) Apresentar parâmetros mínimos de qualidade visando à obtenção da proposta mais vantajosa;
(iv) Identificar a melhor solução, dentre as praticadas no âmbito da Administração Pública Federal, preferencialmente no âmbito das Instituições Federais de Ensino, visando à eficácia da contratação.

2. Referência legal

Identifica-se como parâmetros legais a subsidiar a contratação:

(i) A IN SEGES/MPDG nº 05/2017: Este dispositivo legal vai ao encontro do preconizado pelo art. 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/1993, contemplando, ainda, regras de outros diplomas legais. Em tempos atuais, visa normatizar procedimentos visando à contratação de serviços com mão de obra exclusiva e sem mão de obra de exclusiva, desde a fase de seleção do fornecedor até a extinção do contrato. Atualiza regras já estabelecidas pelo art. 8º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 4/2010, no que se refere às fases que devem permear os processos de contratação: planejamento, seleção do fornecedor e gerenciamento do contrato.

Determina que as contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta devem observar, além das fases acima citadas, os critérios de sustentabilidade e o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão promotor do certame (Art. 1, incisos I, II e III).

(ii) A Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010: Trata-se de Instrumento Legal que dispõe os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, regulamentando, tardiamente, o exigido pelo artigo 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. As práticas de sustentabilidade a serem exigidas em editais licitatórios para a contratação de serviços, como no presente caso, são as previstas no artigo 6º da referida IN. Ressalte-se, no entanto, que se trata de uma lista exemplificativa, não exaustiva, o que implica dizer que outras práticas podem ser previstas no Termo de Referência a ser elaborado, desde que guarde pertinência com o objeto a ser licitado e esteja em conformidade com os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade. De modo a evitar que as práticas de sustentabilidade a serem exigidas no TR sejam menosprezadas ao longo da execução contratual, recomenda-se penalizar a não observância com multas mensuradas em significativos graus de gravidade.

(iii) A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, incluindo os perigosos, em alteração à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Sujeita à observância da lei “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos...” (art. 1º, § 1º). Apresenta como um dos seus objetivos:

> Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
> [...]
> I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
> II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
> V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos
> VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
> XI a “prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
> a) produtos reciclados e recicláveis;
> b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

Especificamente para a contratação em tela, deve-se observar o preconizado pela Seção II da Responsabilidade Compartilhada no qual o art. 33, dispõe que "São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes conforme inciso V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista", no entanto a logística reversa para o setor público ainda não está sendo operacionalizada.

(iv) Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012: dispõe o art. 2º desse Decreto:

> Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto.
>
> Parágrafo único. A adequação da especificação do objeto da contratação e das obrigações da contratada aos critérios e às práticas de sustentabilidade será justificada nos autos, resguardado o caráter competitivo do certame. Destaque nosso.
>
> O art. 3º desse Diploma legal estipula que os critérios e as práticas de sustentabilidade serão publicados como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial.

O artigo seguinte elucida quais são as práticas sustentáveis às quais o artigo 2º se refere:

> Art. 4º Para os fins do disposto no art. 2º são considerados critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
> I – baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
> II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
> III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
> IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
> V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
> VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
> VII – origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras;

> VIII – utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento. Destaque nosso.

Como se depreende da leitura do art. 4º acima, o Termo de Referência a ser elaborado, considerando o objeto contratual, deve atribuir obrigações à empresa a ser contratada que contemplem, em especial, as práticas sustentáveis indicadas pelos incisos I, II, III, IV e VI do referido artigo.

As práticas de sustentabilidade a serem adotadas encontram resguardo, também, no Plano Estratégico Institucional da UFPE – 2013-2027, como indicado no **item 5** desse Instrumento: A gestão da instituição tem como princípios básicos a ética, a transparência, a democracia, a flexibilidade, a racionalidade burocrática, o respeito ao meio ambiente, a eficiência e a eficácia na aplicação dos seus recursos, garantindo a sustentabilidade institucional.

(v) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002: Institui modalidade licitatória denominada pregão para bens e serviços comuns, definindo-os como "aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado" (Art. 1º, parágrafo único), conceito ratificado pelo art. 14 da IN SEGES/MPDG nº 05/2017. Entende-se que a definição de serviço comum cabe ao objeto contratual, pois analisando-o concretamente, verifica-se se tratar de serviço facilmente executado pelo mercado. Afirma Erthal de Carvalho: "a pertinência ou não da adoção do pregão está diretamente vinculada aos padrões de mercado em que se insere determinado bem ou serviço"[1], implicando que a escolha da proposta mais vantajosa ocorra com base tão somente no preço ofertado.

(vi) Decreto nº 10.024/2019: Torna obrigatória a adoção da modalidade licitatória instituída pela Lei nº 10.520/2002 nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns, ao mesmo tempo em que lhe regulamenta a forma eletrônica, impondo-a preferencialmente nas citadas licitações.

(vii) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993: como Normativo Geral das Licitações e Contratos, aplicar-se-á subsidiariamente às diversas fases da contratação, sobretudo se considerarmos que muitas de suas regras já se encontram incorporadas aos diplomas legais posteriores que versam sobre o tema, aqui elencados.

(viii) ABNT/NBR 10.004/2004: referente à Classificação de Resíduos Sólidos, enquadra as lâmpadas inservíveis contendo mercúrio, como resíduos perigosos Classe I, devido à presença deste metal pesado considerado tóxico, com capacidade de bioacumulação e de migração para o ambiente;

---

1 ERTHAL DE CARVALHO, Juliane. Cabimento de pregão para contratação de serviços de auditoria independente: comentários ao acórdão 1.046/2014 do TCU. **Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini**, Curitiba, nº 87, mai.2014. Disponível em: <http://www.justen.com.br//informativo.php?&informativo=87&artigo=1145&l=pt>. Acesso em: 14 jun.2018.

(ix) Convenção de Minamata, de janeiro de 2013: acordo firmado por 140 países, que delibera sobre a proteção a saúde humana e o meio ambiente quanto às emissões e liberações antropogênicas de mercúrio e seus compostos.

(x) NR15 do Ministério do Trabalho: lista o mercúrio como um dos principais agentes nocivos que afetam a saúde do trabalhador.

(xi) Resolução nº 23, de 12 de dezembro de 1996, do CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, reconhecendo que as lâmpadas fluorescentes são, por conter em sua composição gás de mercúrio, consideradas resíduos perigosos e tóxicos;

(xii) Deliberação MMA/CORI nº. 10, de 2 de outubro de 2014, que trata do sistema de logística reversa.

3. Análise das Contratações Anteriores

3.1. Análise da última contratação:
Contrato 51/2015 – iniciado 12/05/2015, com vigência de 12 (doze) meses para realização de serviços de coleta, transporte, descontaminação (tratamento) e destinação final de lâmpadas inteiras inservíveis, tipo fluorescentes, lâmpadas mistas, vapor de mercúrio, vapor de sódio, com fornecimento de mão de obra, material, suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços sob o regime de empreitada por preço unitário, em lote único, para a Superintendência de Infraestrutura da Universidade Federal de Pernambuco. Esse contrato está vinculado a dispensa de licitação nº 5503/2015, DOU de 23/03/2015 e ao processo administrativo nº 23076.016139/2013-10

Grupo	**Item**	**Especificação do Produto**	**Quantitativo**	**Preço Unitário (R$)**	**Preço Global (R$)**
01	1	Serviço de coleta, transporte, descontaminação e destinação final de lâmpadas fluorescentes tubulares até 1,2m.	12.000	1,90	22.800,00
	2	Serviço de coleta, transporte, descontaminação e destinação final de lâmpadas fluorescentes tubulares acima 1,2m.	2.800	2,00	5.600,00
	3	Serviço de coleta, transporte, descontaminação e destinação final de lâmpadas mista em geral, vapor de sódio e	2.277	1,80	4.098,60

		vapor mercúrio.			
	Quantitativo total		17.077		
	Valor total				32.498,60

A empresa contratada para a realização do serviço foi a **Ellus Engenharia Limpeza Urbana e Sinalização** e a coleta foi realizada em dois períodos o primeiro período foi de 01/08/2015 a 31/08/2015 e o segundo de 01/03/2016 a 31/03/2016.

A contratação acima atendeu de maneira satisfatória a necessidade da UFPE naquele momento, mas o acúmulo de lâmpadas continuou em razão das necessidades das substituições das lâmpadas que queimaram ao longo desse período.
3.2. Considerando que a geração dos resíduos objeto desse contrato é constante e que atrasos documentais no contrato 51/2015 tornaram-no incapaz de suprir a demanda de destinação do passivo acumulado, torna necessária a contratação em pauta, uma vez que é inviável o armazenamento desses resíduos em espaços ineficientes e inadequados na UFPE, como descrito no item 4 deste documento.

4. Necessidade da Contratação

4.1. As lâmpadas fluorescentes são, por conter em sua composição gás de mercúrio, consideradas resíduos perigosos e tem sua toxidade reconhecida pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, através da resolução nº 23, de 12 de 12 de dezembro de 1996. Dessa maneira a contratação dos serviços de coleta de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescentes tubulares ou não; e luz mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras usadas e/ou queimadas, quebradas ou inteiras tem por objetivo a manutenção das condições necessárias para as atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos na Universidade Federal de Pernambuco, uma vez que a descontaminação dessas lâmpadas e posterior encaminhamento para reciclagem se apoia na periculosidade que tais materiais representam para o homem e o meio ambiente e também se fundamenta no reaproveitamento de material e a consequente economia de recursos naturais.

4.2. Outro ponto é que o armazenamento de lâmpadas inservíveis contendo mercúrio deve atender, no mínimo, aos critérios e procedimentos fixados no Art. 3º. da Deliberação MMA/CORI nº. 10, de 2 de outubro de 2014, como segue:

• deve ser instalado em local seco, coberto, cercado, sinalizado, sob piso impermeável;

• deve possuir sistema de contenção contra derramamentos e sistema de ventilação apropriado, quando aplicável;

• os produtos e embalagens descartados só poderão ser retirados por responsável designado para tal fim;

• os recipientes disponibilizados para coleta dos produtos e embalagens descartados deverão garantir que não haja movimentação, quebra, ou desmonte destes durante o descarte e o transporte primário, bem como impedir o seu contato direto com o ambiente externo; e

• os recipientes deverão ser sinalizados, identificados e conter instruções claras para o seu uso.

4.3. Sem uma política de gerenciamento adequado, o descarte indiscriminado de lâmpadas fluorescentes que são jogadas nos lixões e aterros sanitários contamina o solo e mais tarde os cursos d'água e lençóis freáticos, podendo levar à contaminação dos organismos vivos. Sabe-se ainda que o mercúrio é extremamente prejudicial à saúde podendo causar efeitos irreversíveis ao sistema nervoso.

4.4. A importância dessa contratação se deve também ao fato de que as lâmpadas quebradas amontoadas no abrigo central da SINFRA podem liberar substâncias como o mercúrio, o que, como já mencionado, causa problemas pelo contato com o solo, podendo até mesmo contaminar o lençol freático.

4.5. Vale a pena ressaltar que vários órgãos como o Tribunal Superior Eleitoral, o Supremo Tribunal Federal, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, dentre outros, passaram a destinar de forma adequada o resíduo de lâmpadas fluorescentes, enfatizando o aspecto da saúde humana dentre as finalidades das ações ambientalmente responsáveis em seus programas de gestão ambiental.

4.6. Tudo isso nos leva a acreditar na necessidade de se adotar politicas eficientes de gerenciamento para esse tipo de resíduo.

4.7. Salientamos ainda que os serviços ora pleiteados serão prestados no Abrigo Central de Resíduos da Diretoria de Gestão Ambiental da Superintendência de Infraestrutura da Universidade Federal de Pernambuco no Campus Joaquim Amazonas, Recife situado na Av. Prof. Luiz Freire s/n, Cidade Universitária, Recife, PE, CEP 50670-420.

4.8. A contratação proposta tem como finalidade a remoção do passivo estocado nas dependências da UFPE, conforme quadro apresentado no item 7 (sete) deste documento, bem como a retirada do que for gerado ao longo da vigência da contratação.

4.9. A contratação objeto deste estudo preliminar visa atender, além da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, outros parâmetros legais já identificados no item 2 acima, que regulamentam a Coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não, luz mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras usadas e/ou queimadas.

4.10. O mercúrio contido em lâmpadas inservíveis é categorizado como resíduo perigoso Classe I, metal pesado, considerado tóxico, com capacidade de bioacumulação e de migração para o ambiente e um dos principais agentes nocivos que afetam a saúde do trabalhador, não podendo dessa maneira ser encaminhado para aterros sanitários, devendo, portanto, ser direcionado para procedimentos de logística reversa e reciclagem.

4.11. Para destinação final e correta dessas lâmpadas já mencionadas neste estudo se faz necessária a contratação de serviços de Coleta, transporte,

descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final com fornecimento de mão de obra, material, suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços sob o regime de empreitada por preço unitário, para a UFPE.

5. Planejamento Estratégico

5.1. **O Plano Estratégico Institucional – PEI** da UFPE para o período 2013-2027 apresenta como um dos objetivos estratégicos: promover uma política de sustentabilidade, mediante, dentre outros pontos, "incorporar, sempre que possível, requisitos sócio ambientais na licitação de bens e serviços" e "estimular nos parceiros o comprometimento com a sustentabilidade, de forma que desenvolvam uma atitude cidadã no seu ambiente de trabalho e dia a dia" , o que vai ao encontro das recomendações do Decreto nº 7.746/2012, ao qual alude o item 2, viii, deste Instrumento.

5.2. **O Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018** da UFPE ratifica o citado objetivo do PEI 2013-2027 quanto à promoção de uma política de sustentabilidade, mediante a inserção de critérios de sustentabilidade ambiental nos procedimentos licitatórios e a criação de uma cultura de sustentabilidade dentro da instituição.

5.3. Na página 98, o texto conclui que:

> A UFPE está em processo de implementação de ações voltadas para a sustentabilidade ambiental, estabelecendo critérios de uso racional de seus recursos, ampliando e difundindo iniciativas e programas que assegurem os princípios da sustentabilidade, implementando ações de racionalização do uso de seus recursos bem como aplicando conceitos de sustentabilidade na sua gestão administrativa.

5.4. Desta maneira, a contratação de serviços de Coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não, luz mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras usadas e/ou queimadas descartadas na UFPE, campus Recife está alinhada com a sustentabilidade ambiental proposta no referido Plano Institucional.

6. Requisitos da Contratação

6.1. A empresa contratada deve ser especializada na prestação de serviços de Coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não, luz mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras usadas e/ou queimadas;

6.1.1 Para o atendimento adequado das necessidades da UFPE, a empresa contratada deverá observar os procedimentos descritos no anexo I deste Estudo.

6.1.2. A empresa contratada deverá apresentar toda a documentação relativa à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômico-financeira e à qualificação técnica, que estarão elencados no Termo de Referência e Edital.

6.2. Os serviços objeto deste Estudo não possuem natureza continuada, em virtude da variação no quantitativo de lâmpadas descartadas na UFPE;

6.3. A empresa contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

6.3.1. A Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 trata-se de Instrumento Legal que dispõe os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, regulamentando, tardiamente, o exigido pelo artigo 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. As práticas de sustentabilidade a serem exigidas em editais licitatórios para a contratação de serviços, como no presente caso, são as previstas no artigo 6º da referida IN. Ressalte-se, no entanto, que se trata de uma lista exemplificativa, não exaustiva, o que implica dizer que outras práticas podem ser previstas neste Termo de Referência, desde que guarde pertinência com o objeto a ser licitado e esteja em conformidade com os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.

6.3.2. A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos em alteração à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Sujeita à observância da lei "pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos..." (art. 1º, § 1º). Apresenta como um dos seus objetivos:

> Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
>
> [...]
>
> XI a "prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
>
> b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

6.3.3. Especificamente para a contratação em tela, deve-se observar o preconizado pelo art. 33, que dispõe que "são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de":

> V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.

6.3.4. Devem ser observados os critérios abaixo, previstos no artigo 4º, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012:

> I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
>
> II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
>
> III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
>
> IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

6.3.5. Os critérios de sustentabilidade apresentados neste item devem constar como obrigações da contratada, sendo passível de sanção a sua inobservância.

6.4. O contrato terá a vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura pelas partes.

6.5. Não há necessidade de transação contratual, inclusive, tendo em vista que atualmente não há nenhuma empresa prestando os referidos serviços à UFPE;

6.6. As soluções de mercado identificadas neste estudo constam no item 08 abaixo.

7. Estimativa das Quantidades

7.1. No quadro abaixo apresentamos a estimativa do quantitativo de lâmpadas fluorescentes a serem descartadas pela Universidade Federal de Pernambuco, campus Recife, no período de 12 (doze) meses, para fins da presente contratação.

ITEM	TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADE (unidade)
01	Lâmpada Fluorescente Tubular e lâmpada mista (vapor de mercúrio, vapor de sódio e outras), sendo feita a retirada inicial do passivo estocado de 50.000 mais duas retiradas de 4.000 que serão coletadas no decorrer do contrato	58.000

7.2. Para compor as quantidades acima descritas considerou-se: o passivo restante do contrato 41/2015, os quantitativos coletados no Campus Joaquim Amazonas, durante o período de 2016 a 2019, e a estimativa de descarte anual desses resíduos pela UFPE, estimada com base na quantidade de lâmpadas que foram *substituídas no último ano.*

8. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo e solução a contratar

8.1. Em reunião da Equipe de Planejamento, quando se tratou do tema levantamento de mercado, observou-se que no mercado ofertante dos serviços de **coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não** no estado de Pernambuco, predomina um tipo de solução, conforme segue detalhamento:

8.1.1. **Solução encontrada**: Contratação dos serviços com fornecimento de material incluso

8.1.2. **Descrição:** Este tipo de serviço engloba conjuntamente a mão de obra contratada, os materiais e equipamentos inerentes a sua execução. Além disso, a metodologia de apuração dos valores da remuneração da contratada será pela quantidade de lâmpadas coletadas no período, modelo já consolidado no estado, utilizado nas contratações anteriores da UFPE. O referido modelo tem fácil adequação à utilização do Instrumento de Medição de Resultados (IMR) com base na qualidade/quantidade dos serviços prestados.

8.2. Soluções de descarte utilizadas pelas empresas atualmente

TECNOLOGIA DISSEMINADA NO BRASIL	**EMPRESAS REFERENDADAS PELA RECICLUS (ENTIDADE DO ACORDO SETORIAL DE 2016), CONSULTADAS PELA UFPE E MÉTODOS UTILIZADOS PELAS MESMAS**			
Moagem Simples***(1)**	APLIQUIM	MEGA RECICLAGEM	RECITEC	TRAMPPO
Trituração por tratamento químico***(2)**	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não afirmou explicitamente que a técnica que itiliza é eminentemente química ou térmica.
Trituração por tratamento térmico***(3)**	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não afirmou explicitamente que a técnica que itiliza é eminentemente química ou térmica.
Técnica do sopro***(4)**	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não afirmou explicitamente que a técnica que itiliza é eminentemente química ou térmica.
Solidificação com encapsulamento***(5)**	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não respondeu.	Foi consultada mas não afirmou explicitamente que a técnica que itiliza é eminentemente química ou térmica.

***(1)** Neste método faz-se a ruptura das lâmpadas e, através de sucção, retem-se uma parcela do mercúrio das lâmpadas, impedindo que este seja liberado para a atmosfera. Em sua maioria, não há a separação dos materiais e estes são enviados para a aterros sanitários (MONBACH; RIELLA; KUHNEN, 2008).Disponível no endereço eletrônico: http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/218.pdf. Consulta em 08/04/2018.

***(2)** Moagem com tratamento químico, composta de duas etapas essenciais: o esmagamento e a contenção do mercúrio. No procedimento é realizada a lavagem do vidro e feita a separação do pó de fósforo. Após a lavagem o líquido gerado é tratado quimicamente, para a separação do mercúrio(MONBACH; RIELLA; KUHNEN, 2008). Disponível no endereço eletrônico: http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/218.pdf. Consulta em 08/04/2018.

***(3)** Esmagamento e destilação do mercúrio. O mercúrio é recuperado através do aquecimento do pó de fósforo, vaporização e posterior condensação do mercúrio. Sendo a melhor alternativa de tratamento, permite a recuperação do mercúrio. Disponível no endereço eletrônico: http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/218.pdf. Consulta em 08/04/2018.

***(4)** Técnica do sopro, somente utilizada para descaracterizar lâmpadas fluorescentes tubulares. Nesta técnica as extremidades são rompidas com aquecimento e resfriamento e é soprada uma corrente de ar no tubo, que arrasta o pó de fósforo com mercúrio. Como na moagem simples, não é removida a totalidade do mercúrio. Disponível no endereço eletrônico: http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/218.pdf. Consulta em 08/04/2018.

***(5)** Solidificação com encapsulamento que é realizada através de esmagamento e posterior encapsulamento dos materiais, para posterior envio a aterros sanitários. Disponível no endereço eletrônico: http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/218.pdf. Consulta em 08/04/2018.

Assim, a reciclagem é, atualmente, resposta mais segura e ambientalmente adequada para o descarte de lâmpadas com vapor de mercúrio. O termo reciclagem de lâmpadas refere-se à recuperação de alguns de seus materiais constituintes e a sua introdução nas indústrias ou nas próprias fábricas de lâmpadas.

É fundamental salientar a necessidade do processo de descontaminação. Após esse processo, cerca de 99% dos componentes das lâmpadas podem ser reciclados:

1. Terminais de alumínio, pinos de latão e componentes ferro-metálicos: aproveitados na siderurgia e indústria de fundição de alumínio.
2. Vidro: utilizado na indústria de cerâmicas, empresas fabricantes de vernizes, artesanatos e embalagens para produtos não alimentícios.
3. Poeira fosforosa rica em mercúrio: reutilizada nas indústrias de tintas.
4. Isolamento baquelítico: o único componente das lâmpadas que não é reciclado. Está localizado nas extremidades da lâmpada.

9. Estimativas de preços ou preços referenciais

Atualmente a Universidade não dispõe de serviço de mesma natureza do objeto deste estudo, não havendo como apresentar dados praticados na UFPE a título de balizamento dos valores.

Por sua vez, foi realizada pesquisa de preços junto ao painel de preços públicos, no qual foram identificados 2 orçamentos coerentes com o objeto a ser licitado. Bem como pesquisa de preços junto ao mercado, obtendo 1 orçamento da empresa ELLUS, havendo, portanto, 3 valores para a formação de preço médio para a contratação, em conformidade com o que preceitua a IN nº 03/2017, do MPOG.

Desta maneira, o valor estimado global anual para a contratação de empresa especializada no serviço de **Coleta, transporte, descontaminação (tratamento), reciclagem e destinação final de lâmpadas inservíveis do tipo fluorescente tubulares ou não** é de R$ 182.700,00 (cento e oitenta e dois mil e setecentos reais).

10. Descrição da solução como um todo

10.1. O detalhamento da solução como um todo bem como suas diretrizes de execução estão explicitados no Anexo I deste EP.

10.2. Ademais do exposto no Anexo I, deverá ainda a contratada:

10.2.1. Dispor de: mão de obra, materiais de consumo, materiais de média e longa duração, equipamentos de proteção individual e coletiva, uniformes, utensílios e demais equipamentos necessários à execução dos serviços.

10.2.2. Realizar as coletas de lâmpadas inservíveis na Superintendência de Infraestrutura da UFPE, conforme solicitação da Diretoria de Gestão Ambiental, através de Ordem de Serviço (OS) emitida e transportá-las de acordo com a legislação vigente e as normas de segurança estabelecidas para transporte por meio terrestre de resíduos perigosos que deve obedecer ao Decreto nº 96044, à Portaria nº 204 do Ministério dos Transportes e às NBR 7500, NBR 7501, NBR 7503 e NBR 9735, para descontaminação e destinação final.

10.2.3 Após descontaminação e destinação final realizada a empresa prestadora dos serviços deverá apresentar Manifesto de Resíduos, conforme modelo a ser anexado ao TR, comprovando a destinação correta das lâmpadas coletadas;

10.2.4. Iniciar a execução dos serviços contratados nas condições estabelecidas na Ata ou no contrato e na OS, em até cinco dias úteis, contados do seu recebimento.

10.2.5. Implantar, de forma adequada a execução e supervisão dos serviços, de forma meticulosa, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços, responsabilizando-se integralmente pelos mesmos, nos termos da legislação vigente, vedada a subcontratação, cessão ou transferência total ou parcial dos serviços objeto da licitação, salvo no caso dos serviços que correspondem a etapas complementares do objeto e com autorização expressa pela CONTRATANTE através da Superintendência de Infraestrutura/UFPE.

10.2.6. Informar imediatamente à fiscalização, caso fortuito ou superveniente que venha a ocorrer, gerando a impossibilidade da realização dos serviços dentro da periodicidade e horário estabelecidos.

10.3. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicadas à matéria e à legislação vigente.

10.4. Os serviços deverão ser executados através de profissionais capacitados para exercerem a sua operação, devidamente uniformizados e identificados através de crachás, com fotografias recentes, e provendo-os de Equipamentos de Proteção Individual – EPI' s, conforme normas e legislação em vigor e, quando necessário, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC s), durante a execução dos serviços de acordo com Laudo Técnico para licitação nº 004/2019 emitido pelo SEST – UFPE.

10.5. Os serviços objeto deste estudo deverão ser prestados, em dia e horário a combinar com a fiscalização, de forma que não interfira nas rotinas e no regular funcionamento das atividades da Contratante;

10.6. A execução dos serviços será em horário diurno, das 8h00 às 17h00, de segunda à sexta-feira, obrigatoriamente precedida do recebimento da Ordem de Serviço (OS), sob a orientação e acompanhamento da fiscalização da UFPE, que atestará a prestação dos serviços para fins de pagamento;

10.7. A Medição dos serviços será feita pela Fiscalização mediante cronograma de etapas cumpridas vinculadas a cada ordem de serviço e Manifesto de Resíduos.

11. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A equipe de planejamento delibera pelo não parcelamento do objeto, por esse não ser divisível, uma vez que não é capaz de assegurar, concomitantemente, as condições elencadas pelo subitem 3.8, "b", anexo III da IN SEGES/MPDG nº 05/2017.

12. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis

12.1. Se efetivada nos termos dispostos neste estudo, a contratação implicará, primeiramente, em impactos ambientais positivos, tendo em vista a eliminação das lâmpadas contaminadas que encontram-se armazenadas em locais inapropriados na universidade.

12.2. Com a eliminação de todo o passivo de lâmpadas inservíveis que existe na UFPE, bem como do que será produzido ao longo da contratação, não haverá necessidade de ampliação dos containers onde são alojadas hoje as lâmpadas, implicando, assim, numa economicidade física e financeira.

13. Providências para adequação do ambiente do órgão

13.1. Visando à adequação do ambiente organizacional de modo a maximizar os resultados esperados com a contratação, a equipe responsável pela elaboração deste EP, destaca em relação a cada um dos itens abaixo:

(i) infraestrutura elétrica: Não foram verificadas necessidade de adequações.

(ii) Infraestrutura Hidráulica: Não foram verificadas necessidade de adequações.

(iii) infraestrutura de ar condicionado: Não se aplica.

(iv) relação ao espaço físico: Não se aplica.
(v) Estrutura organizacional: Não se aplica.

(vi) Acesso a sistemas de informação: Não se aplica.

(vii) Impacto ambiental da implantação da solução: A fiscalização do contrato garantirá o cumprimento, pela contratada, dos critérios de sustentabilidade definidos neste EP e que devem ser ratificados no Termo de Referência a ser elaborado.

(viii) Impacto na equipe da área especialista: servidores da SINFRA responderão pelas tarefas de gestão e fiscalização contratuais. Estes servidores deverão conciliar suas atividades rotineiras com as atividades inerentes às funções de fiscal e gestor do referido contrato.

(ix) Impacto na equipe da área beneficiária: Não há necessidade de adequações.

(x) Impacto na rotina dos usuários da solução: Haverá orientação para que a execução tenha o menor impacto possível na rotina dos usuários.

(xi) Impacto de mudança de processos de trabalho da organização: Considerando o dimensionamento dos serviços a serem executados, dever-se-á definir em relação aos servidores envolvidos na gestão e fiscalização contratuais, tempo laboral diário para as atividades inerentes à contratação.

13.2. Considerando que:

(i) A execução a contento dos serviços se encontra condicionada ao domínio e boa prática dos procedimentos estabelecidos pela IN SEGES/MPDG nº 05/2017;

(ii) Os servidores designados para a gestão e fiscalização contratuais devem pertencer ao quadro de técnicos-administrativos da UFPE, a assegurar perenidade no acompanhamento da execução dos serviços contratados,

(iii) Conforme recomenda o subitem 3.10, “b”, do anexo III da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, a SINFRA deverá providenciar capacitação para os referidos servidores ou indicar servidores com experiências em gestão/fiscalização de contratos.

14. Declaração da viabilidade ou não da contratação

14.1. Declaramos, com base neste estudo, que a contratação pleiteada é viável, necessária e adequada a Universidade Federal de Pernambuco.

15. Declaração de sigilo

15.1. Em atendimento ao anexo III, 2, “c”, da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, a Equipe de Planejamento signatária deste EP declara que as informações aqui contidas não devem ser protegidas por sigilo em nenhum grau dos que alude o art. 27 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. No entanto, quando da elaboração do Termo de Referência, devem ser omitidos os preços estimados unitários e globais, como já de praxe ocorre no âmbito da UFPE, de modo a não inibir a oferta de lances mais vantajosos e, por

conseguinte, assegurando e/ou ampliando a vantajosidade porventura não obtida se revelados os preços estimados.

Recife, ... de ..... de 2020.

ANEXOS
Anexo I – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: ESPECIFICAÇÕES E ROTINAS (vide anexo I do TR)
Anexo II - Formação de Preço Médio

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

41/2018 - DLC/PROGEST, de 15 de outubro de 2018

_____

Assinatura dos Membros da Equipe de Planejamento

_____

Assinatura dos Membros da Equipe de Planejamento

_____

Assinatura dos Membros da Equipe de Planejamento

_____

Assinatura dos Membros da Equipe de Planejamento

_____

Assinatura dos Membros da Equipe de Planejamento

Aprovo em ___ de _____ de 2020.

_____

Assinatura da Diretoria de Gestão Ambiental – DGA/SINFRA.

Aprovo em ___ de _____ de 2020.

_____

Assinatura do Superintendente de Infraestrutura – SINFRA