

TERMO DE AUTORIZAÇÃO e CHAMAMENTO PÚBLICO

PROJETO DE ESTUDO TÉCNICO PARA AVALIAR A VIABILIDADE DE CONCESSÃO, SOB REGIME DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA, DE REESTRUTURAÇÃO DA GESTÃO, OTIMIZAÇÃO, EXPANSÃO, MODERNIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LEME/SP

O **Município de Leme - SP**, por meio do Conselho Gestor de Parceria Público-Privada, recebeu requerimento para autorização de MIP – Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada, formalizada pela empresa, **Light & Technology Serviços e Empreendimentos S.A.**, inscrita no CNPJ 22.016.642/0001-11, na data de 03/06/2020, com projeto de estudo técnico para avaliar a viabilidade de concessão, sob regime de Parceria Público-Privada, de reestruturação da gestão, otimização, expansão, modernização e manutenção do Sistema de Iluminação Pública do município de Leme/SP. Após avaliação do requerimento, o colegiado deliberou por sua aprovação, firmando a presente **AUTORIZAÇÃO** à empresa **Light & Technology Serviços e Empreendimentos S.A** para a elaboração dos estudos propostos. No mesmo ato, a Plenária decidiu por convocar outros interessados a se manifestarem sobre a elaboração de projeto com a mesma linha de Estudos, **que deverão apresentar proposta, até às 16:00 hrs. do dia 18 (dezoito) de setembro de 2020**, nos mesmos termos e requisitos constantes da MIP já autorizada, nos termos do Decreto Nº 7.356, de 21 de fevereiro de 2020.

Os estudos, investigações, levantamentos, pareceres, obras e despesas ou investimentos realizados quando da elaboração do projeto que será apresentado, vinculados à concessão, de utilidade para a licitação, deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias a contar da data final de manifestação por eventuais terceiros interessados, contados da presente autorização, sendo que, caso sejam escolhidos por este Conselho deverão ser ressarcidos, nos termos da lei, desde que utilizados para elaboração final do Edital objeto dos estudos, pelo vencedor do certame, devendo os estudos se limitarem ao valor de ressarcimento máximo global de R\$ 835.500,00 (Oitocentos e trinta e cinco mil e quinhentos reais), devendo seguir com as seguintes obrigações e requisitos mínimos abaixo exigidos, **inexistindo obrigação contratual por parte da Prefeitura Municipal a qualquer título sobre referido custo.**

Leme, 17 de agosto de 2020.

PRESIDENTE

Valério Braido Neto
Controlador Geral do Município

MEMBRO

Luis Antonio Portes
Secretaria Municipal de Serv.
Municipais

MEMBRO

Márcia Terciotti Sampaio
Secretaria Municipal de
Administração

MEMBRO

**Leandro Francisco Gomes
Cardoso**
Secretaria Municipal de Obras e
Planejamento Urbano

MEMBRO

Aldireza Gonzalez Maia
Secretaria Municipal de Indústria e
Comércio

MEMBRO

Paulo Monteiro de Moraes
Secretaria Municipal de Finanças

I. DO REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO

O requerimento de Autorização de estudos deverá conter as seguintes informações:

I – Qualificação completa, que permita identificação da pessoa física ou jurídica de direito privado e a sua localização para eventual envio de notificações, informações, erratas e respostas a pedidos de esclarecimentos, com:

- a) Nome completo;
- b) Inscrição no Cadastro Pessoa Física – CPF ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- c) Cargo, profissão ou ramo de atividade;
- d) Endereço; e
- e) Endereço eletrônico

II – demonstração de experiência na realização de projetos, levantamentos, investigações e estudos similares aos solicitados;

III – detalhamento das atividades que pretende realizar (denominação dos estudos, descrição, área de abrangência do estudo, metodologia de trabalho utilizada, etc), considerando o escopo dos projetos, levantamentos, investigações e estudos definidos na solicitação, inclusive com a apresentação de cronograma que indique as datas de conclusões de cada etapa e a data final para a entrega dos trabalhos;

IV – declaração de transferência à administração pública dos direitos associados aos projetos, levantamentos, investigações e estudos selecionados.

II. DO CADASTRAMENTO

Para fins de cadastramento, os interessados deverão entregar o requerimento acompanhado dos documentos a seguir:

1. Documentos de Habilitação
 - a) Pessoa Física
 - i. CPF;
 - ii. Comprovante de endereço;
 - iii. Cargo, profissão ou ramo de atividade;
 - iv. Endereço eletrônico
 - b) Pessoa Jurídica
 - i. Estatuto ou Contrato Social;
 - ii. Ata de Eleição de Posse de Diretoria
 - iii. Demonstrativo do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica;
 - iv. Documento(s) de identidade do(s) dirigente(s);
 - v. Endereço eletrônico;
 - vi. Inscrição municipal no Cadastro de Contribuintes Mobiliários e inscrição estadual referente à declaração cadastral, se for o caso, da sede da interessada;
 - vii. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de

- sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- viii. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - ix. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - x. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa;
 - xi. Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos de idade em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menor(es) de 16 (dezesesseis) anos de idade em qualquer atividade, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (catorze) anos, nos termos de do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, se aplicável.
2. Declaração de cessão de direitos associados aos projetos, levantamentos, investigações e estudos selecionados;
 3. Indicação do representante legal do proponente;
 4. Em caso de proponente composto por consórcio, será necessária a indicação do líder responsável, com amplos poderes para sua representação, o qual deverá responsabilizar-se por todas as comunicações e informações relativas ao procedimento em questão, bem como deverão ser apresentados por todos os consorciados os documentos de habilitação.
 5. A qualificação dos interessados, informando tratar-se de atendimento a este chamamento, bem como estar de acordo com as regras e condições aqui estipuladas.
 6. Demonstração de experiência na realização de projetos, levantamentos, investigações e estudos similares aos solicitados, através de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado ou na juntada de documentos que comprovem as qualificações técnicas de profissionais vinculados ao interessado, sendo que fica facultado aos interessados que atuarem em consórcio a apresentação de trabalhos em conjunto.
 7. Plano de trabalho com detalhamento das atividades que pretende realizar, inclusive com a apresentação de cronograma que indique prazo de conclusão de cada etapa e da entrega final dos trabalhos.

Como levantamentos e investigações similares ao objeto do Chamamento, consideram-se desenvolvimento de projetos, planos, estudos, levantamentos e/ou investigações para modelagem de implantação de Parceria Público Privada para modernização, efficientização, gestão e operação de parque de iluminação pública com no mínimo 5.000 pontos de iluminação, podendo ser comprovados individualmente ou pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões quando dispuser o interessado.

Caso o interessado em realizar os Estudos representar um Consórcio, as informações e documentos listados acima deverão ser apresentados por todos os consorciados.

Quando o cadastro for realizado por procurador, será necessária a apresentação de cópia da procuração e do respectivo CPF e RG.

A falta de qualquer documento acima fará com que o Conselho Gestor notifique o interessado para que, num prazo de dois (02) dias uteis, apresente o documento faltante. Após esse prazo, e não tendo apresentado, fica o interessado automaticamente excluído da participação do chamamento.

A entrega da documentação, no prazo fixado neste chamamento, poderá ser realizada em duas vias:

- I. Pessoalmente, na Secretaria Municipal de Administração;
- II. Ou por meio de envio de Correio-Sedex, respeitando a data limite da postagem, para o endereço da Secretaria Municipal de Administração. O documento solicitando a autorização deverá estar em envelope indevassável, contendo no anverso os seguintes dizeres:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME / SP
CONSELHO GESTOR DE PARECERIA PÚBLICO-PRIVADAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO e CHAMAMENTO PÚBLICO Nº XXX/2020

DOCUMENTOS PARA CADASTRAMENTO

Interessado: [NOME/RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO]

CNPJ/MF: [Nº]

E.mail: [XX]

Telefone: [Nº]

III. DOS CRITERIOS PARA QUALIFICAÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO

O Conselho Gestor poderá requerer ao Chefe do Poder Executivo, a participação de técnicos especializados de outros Órgãos Municipais, bem como contratados da iniciativa privada, para auxiliar na avaliação dos Requerimentos apresentados.

Serão analisados, primeiramente, os documentos relativos aos Documentos de Habilitação deste Chamamento.

Os documentos analisados deverão estar completos. Caso atendam aos critérios, os requerimentos serão avaliados de acordo com o descrito no item de Documentos de Habilitação, conforme quadro abaixo:

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE REQUERIMENTO
ATENDE
ATENDE PARCIALMENTE
NÃO ATENDE

Caso haja alguma proposta que obtenha o perfil ATENDE em pelo menos um item, e no outro obtiver ATENDE PARCIALMENTE, o Conselho Gestor poderá, a seu critério, abrir prazo extraordinário de 2 (dois) dias uteis para apresentação de documentos que possam suprir eventual omissão.

Todos os proponentes que obtiverem o perfil ATENDE serão autorizados para realização dos ESTUDOS.

O Conselho Gestor publicará no TERMO DE AUTORIZAÇÃO as proponentes que cumpriram os requisitos de cadastramento e que estarão, portanto, autorizados a realizar os ESTUDOS.

A Autorização para a realização dos estudos, conferida em decorrência da aprovação de manifestação apresentada pelos eventuais interessados será pessoal e intransferível e publicada na imprensa oficial do Município informada por meio eletrônico fornecido pelo solicitante no ato de Cadastramento, admitindo-se este meio como notificação.

IV. DA AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS

A autorização para apresentação dos ESTUDOS é pessoal e intransferível e será conferida sem exclusividade.

A autorização não gera direito de preferência no processo licitatório do empreendimento e não obriga a administração pública a realizar a licitação.

A autorização não implica, por si só, no direito a ressarcimento dos valores despendidos na elaboração dos projetos, levantamentos, investigações e estudos, nem tampouco gera responsabilidade da administração pública perante terceiros por atos praticados por PESSOA AUTORIZADA.

V. DA APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS PELAS PROPONENTES AUTORIZADAS

1) Requisitos Mínimos para Apresentação dos Estudos De Viabilidade do Sistema de Iluminação Pública

Obriga-se a realizar os estudos que apresentem, detalhadamente, no mínimo, os seguintes quesitos:

- i. Utilização das mais eficientes tecnologias do setor de iluminação pública, para assegurar o aperfeiçoamento dos serviços de gestão, operação e manutenção;
- ii. Melhoria no grau de iluminância implantado, uniformização da iluminação nas vias, calçadas e demais elementos do passeio público municipal, bem como a capacidade e disponibilidade da rede de iluminação pública;
- iii. Expansão da rede, com a finalidade de suprir eventual demanda reprimida ou crescimento vegetativo do Município, durante todo o prazo de vigência de eventual contrato de concessão, na modalidade concessão administrativa;
- iv. Redução do consumo de energia elétrica do Município dispendido com a iluminação pública, por meio da utilização de tecnologias modernas;
- v. Desenvolvimento de sistema de gestão e operação integrados do parque de iluminação do Município;
- vi. Modernização da rede, com base na análise de custo-benefício da utilização de tecnologias disponíveis, em especial daquelas baseadas na tecnologia LED e

- em soluções de gerenciamento remoto (telegestão e telemetria) dos ativos de existentes;
- vii. Análises da infraestrutura da rede de iluminação pública existente, tais como: luminárias, postes, braços e condutores, e sua possível substituição, remodelação ou remoção em áreas da modernização e otimização da rede de iluminação pública;
 - viii. Redução dos impactos ambientais, pela atenuação da poluição luminosa e a promoção do descarte de materiais poluentes ou tóxicos, a cumprir os devidos procedimentos aplicáveis;
 - ix. Avaliação do potencial de implementação de novos serviços e tecnologias que utilizem a infraestrutura a ser implementada no parque de iluminação pública e promoção de iniciativas de uso compartilhado da estrutura da rede de iluminação pública, de tal forma, que o município se alinhe às iniciativas de sustentabilidade e cidades inteligentes e conectadas;
 - x. Adequação dos custos decorrentes do projeto aos valores recebidos pelo Município com a arrecadação da COSIP e possibilitar a exploração de fontes acessórias/complementares de receitas, sejam existentes ou a serem implantadas, viáveis e vantajosas para o Município.

2) Descrição dos Estudos Propostos e Elementos Mínimos Essenciais que Devem Ser Observados para Realização de Estudos

Os estudos devem consolidar um plano de concessão para os serviços de iluminação pública do Município, de forma a entregar aos usuários do serviço as melhores soluções de infraestrutura, possibilitar a manutenção econômico-financeira do projeto pelo Município e otimizar o serviço com a redução dos custos aplicáveis. Assim, deverão ser estruturados em forma de três produtos: (I) **Estudos Técnicos**, (II) **Estudos Econômico-Financeiros** e (III) **Estudos Jurídicos**, observadas as especificidades e características mínimas de cada um, abordadas de forma pormenorizada mais adiante.

Como resultado, os estudos, também, deverão apresentar uma análise completa de *benchmark*, com os seguintes itens:

- i. Levantamento da atual infraestrutura da rede de iluminação pública;
- ii. Caracterização da rede de iluminação pública;
- iii. Relatório com quantidade de pontos, por tipo e potência de lâmpadas instaladas, os tipos e estado de conservação das estruturas e a distribuição dos pontos por classe viária, praças, parques e outros;
- iv. Relatórios de análises de campo amostral, com as medições da atual iluminância, IRC, Uniformidade, distanciamento entre postes, altura das luminárias e largura das vias, em acordo com as regras definidas na ABNT NBR 5426, e nível mínimo de confiança de 95%;
- v. Avaliação da qualidade da rede de iluminação pública, com base nos dados existentes, levantados e nas análises de campo;
- vi. Apresentação das análises de campo por amostra e avaliação da qualidade dos dados existentes, com base nos resultados observados *in loco*;

- vii. Relatório com a carga instalada, tarifas de energia e consumo médio mensal de energia elétrica da rede de iluminação pública;
- viii. Relação do consumo de energia por qualidade da iluminação;
- ix. Gastos com manutenção em razão da deficiência da rede de iluminação pública instalada;
- x. Identificação de áreas de expansão rede de iluminação pública, suas características e obstáculos;
- xi. Avaliação do plano diretor de iluminação pública do Município de Caieiras;
- xii. Falhas atuais identificadas na rede de iluminação pública e tempos de reparo;
- xiii. Análise da arrecadação da COSIP e a sua adequação/compatibilidade com as despesas de manutenção, operação e energia elétrica;
- xiv. Análise do atual modelo operacional da rede de iluminação pública;
- xv. Análise das despesas e dos investimentos realizados dos três últimos anos para a gestão da rede de iluminação pública, bem como os comprometimentos futuros e já contratados para os próximos anos;
- xvi. Levantamento dos custos incorridos nos serviços de operação e manutenção, como: a ronda, pronto-atendimento e outros.

2.1) Estudos Técnicos

O modelo técnico deverá englobar as soluções técnicas para o projeto de modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da rede de iluminação pública, descrever as potencialidades da rede proposta e os protocolos de comunicação e integração a serem adotados pelos interessados, com relação ao planejamento de investimento do Projeto, os estudos de engenharia e a averiguação dos estudos ambientais necessários para implantação do Projeto.

De forma ampla, o modelo técnico será composto por estudos relativos à:

- a)** Definição do cenário de investimentos;
- b)** Plano de investimento e operação;
- c)** Projeto de engenharia;
- d)** Plano de iluminação de destaque;
- e)** Estudos ambientais.

Especificamente, com relação aos estudos de engenharia, esse deve ser compreendido como o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da concessão que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilitem a avaliação do custo da obra e a definição do prazo de execução.

Deverão incluir nos modelos de engenharia: o “Plano de Iluminação de Destaque”, Plano de Operacionalização de Iluminação de Monumentos, Edifícios Históricos, Espaços Públicos e entre outras áreas de interesse especial identificadas durante a fase de elaboração dos Estudos.

Com relação aos estudos ambientais, sabe-se que a iluminação pública representa aproximadamente 19% do consumo mundial de eletricidade e cerca de 6% das emissões de gases de efeito estufa, assim a eficiência energética visa propiciar que o mesmo produto ou serviço tenha menor consumo de energia, otimizar seu uso e como consequência reduzir indiretamente a emissão de GEE, já que a energia elétrica não precisará ser gerada.

Também deverão ser considerados o emprego de elementos químicos na construção das lâmpadas de descarga. Subprodutos, como: o vidro, o alumínio e outros componentes metálicos, o pó fosfórico, os componentes eletrônicos e o mercúrio que são considerados resíduos e, portanto, obrigatoriamente devem ser tratados e reciclados. Dessa forma, torna-se de grande importância controlar o manejo das lâmpadas de descarga, após seu consumo, para evitar a contaminação do solo, das águas e o contato do homem com esse material.

Além dessa questão, a modernização da infraestrutura de iluminação pública com tecnologia LED possibilita a redução da poluição luminosa (*skyglow*). Pela poluição luminosa impactar no comportamento da fauna e flora local e, inclusive, das aves migratórias. O modelo de estudo ambiental contemplará considerações a serem adotadas para a redução da poluição luminosa.

O **Anexo I** do presente termo indica as principais características dos estudos técnicos que deverão ser desenvolvidos para materialização do Projeto.

2.2) Estudos econômico-financeiros.

Os estudos do modelo econômico-financeiro devem avaliar detalhadamente as atividades que serão realizadas por eventual futura concessionária, como fontes de receita, novos negócios relacionados a tecnologias de informação, encargos da concessionária, modelo operacional, riscos e oportunidades, análise de fluxo de caixa com memória de cálculo, fontes de receita ordinárias e extraordinárias, CAPEX e OPEX, taxa de retorno de projeto, taxa de retorno do acionista, premissas financeiras e econômicas, demanda, alavancagem e consolidação dos principais resultados e premissas.

Para tanto, deverão ser consideradas as premissas de *Value for Money*, da modalidade de contratação mais vantajosa para o Município, deve-se atentar aos aspectos como a relação custo-benefício e custos de oportunidade para a Administração Pública e Usuários, além de considerar os riscos transferíveis e os custos ou benefícios líquidos ao Município, quando comparado a formas alternativas de prestação dos serviços (execução direta e/ou concessão comum).

Os estudos do modelo econômico-financeiro deverão ser fundamentados em atenção ao caderno de encargos, cronograma de investimentos, parâmetros de desempenho, especificações mínimas de serviço e o projeto básico de engenharia propostos nos Estudos, além de outros dados e estudos que venham a ser considerados durante a etapa de realização dos Estudos.

Ao implantar e adotar as diretrizes necessárias, os agentes autorizados deverão ser capazes de demonstrar por meio dos **Estudos Econômico-Financeiros** a:

- a) Estimativa do custo do capital próprio, do capital de terceiros e do custo médio ponderado de capital (WACC),
- b) Cálculo de parâmetros e indicadores de viabilidade usualmente adotados em projetos de infraestrutura (TIR, TIRM, VPL, payback, payback descontado, outros), em cenários com e sem alavancagem,
- c) ICSD anual e médio,
- d) Avaliação e justificativa do prazo adotado para a PPP;
- e) Fluxos do Projeto para o acionista, bem como de pagamentos de dívidas e outros instrumentos financeiros,
- f) DRE e balanços contábeis, em conformidade com a legislação brasileira, considerando as normas contábeis e regime fiscais vigentes;
- g) Quaisquer resultados considerados relevantes, durante a etapa de realização dos estudos.

O **Anexo II** do presente termo indica as principais características dos estudos econômico-financeiros que deverão ser desenvolvidos para materialização do Projeto.

2.3) Estudos Jurídicos

O caderno jurídico proporá a modalidade de contratação para o empreendimento, embasada em avaliação jurídica da viabilidade de modelos alternativos ou complementares. A proposta de modelagem jurídica deverá contemplar análises e soluções institucionais, jurídicas e regulatórias pertinentes ao encaminhamento do Projeto.

A modelagem jurídica, também conterà explicitação das premissas jurídicas adotadas na criação do modelo econômico-financeiro, as minutas dos instrumentos legais necessários à implementação da proposta e o edital de licitação.

O **Anexo III** indica as principais características dos estudos jurídicos que deverão ser desenvolvidos para materialização do Projeto.

Deverão ser elaboradas minutas completas, de edital e contrato, à modalidade de contratação sugerida, bem como de seus respectivos anexos.

ANEXO I - TABELA GRÁFICA DE ELEMENTOS MÍNIMOS ESSENCIAIS AOS ESTUDOS TÉCNICOS

ESTUDOS TÉCNICOS		
1	Análises do cenário atual com as quantidades e tipos de lâmpadas instaladas, iluminância, uniformidade, interferência com árvores e outros	Metodologia de Integração do Projeto
2	Estudo comparativo entre as tecnologias de fonte de luz para a iluminação pública, desempenho luminotécnico entre os padrões atuais com lâmpadas a Vapor Metálico, Sódio e as Led	
3	Análise de cenários diferentes para a modernização e otimização do parque de Iluminação Pública	
4	Estudos luminotécnicos baseados na norma NBR 5101, para a determinação do tipo de lâmpada, potência, IRC, uniformidade, inclinação e projeção do braço, de acordo com o tipo e largura da via	
5	Pesquisa de mercado, comparação de preços, modelos e especificações técnicas de fornecedores	
6	Relatório de análise do potencial de implementação de novos serviços e Tecnologias	
7	Análise do potencial da rede de Iluminação Pública como plataforma de Cidade Inteligente, avaliação das aplicações e soluções existentes para a Telegestão, Serviços Públicos e outros Projetos Associados com capacidade de gerar receitas acessórias	
8	Avaliação de outras Fontes de Energia Elétrica para atender o consumo de energia do Sistema de Iluminação Pública	
9	Plano integrado de iluminação pública nas vias, túneis, praças, parques, pontos de ônibus, faixas de pedestres, iluminação pedonal e festivais/temporárias;	Plano de Investimento
10	Projetos de expansão da rede de iluminação pública, considerando a demanda reprimida e crescimento vegetativo;	
11	Estimativas de CAPEX;	
12	Plano de transição do atual modelo de operação da rede de iluminação pública para o novo modelo	
13	Cronograma Físico dos investimentos a serem implementados na rede de iluminação pública	
14	Características mínimas do sistema de gestão que permita o gerenciamento e a operação da rede de iluminação pública	
15	Plano de implantação do CCO e NOC, bem como a interface do service desk com o CCO	
16	Atualização e manutenção do cadastro técnico/inventário, integrando-o com a telegestão, CCO e service desk	
17	Plano de logística de materiais e gestão de estoques	
18	Definição da modelagem operacional da rede de iluminação pública, contendo a descrição do modelo o seu dimensionamento	
19	Plano de manutenção preditiva, preventiva, corretiva e emergencial da rede de iluminação pública	
20	Indicadores de desempenho na prestação dos serviços de iluminação pública	
21	Política de Gestão de Pessoas para operação da rede de iluminação pública.	

22	Estimativa de OPEX	Estudos de Engenharia	
23	Anteprojetos de engenharia		
24	Descrição técnica das soluções de engenharia e tecnologia a serem empregadas na rede de iluminação pública		
25	Plano de implantação, dimensionamento e caracterização dos empreendimentos previstos na rede de iluminação pública		
26	Modelo OPEX e CAPEX: Estimativa dos investimentos e despesas de implantação exigidas, discriminados em seus principais itens (materiais, equipamentos, obras civis, despesas ambientais, projetos, etc). Também chamado de modelo de OPEX e CAPEX		
27	Estudos e projetos para: <ul style="list-style-type: none"> a) Otimização da rede de iluminação pública; b) Remodelação da rede de iluminação pública; c) Expansão da rede de iluminação pública; d) Projetos especiais a serem realizados em pontes, viadutos, alças de acesso, fachada de edifícios públicos e monumentos, áreas e bairros históricos; e) Projetos especiais a serem realizados em unidades essenciais de serviços noturnos (escolas, pronto socorros, hospitais e delegacias); f) Dimerização e Temporização da iluminação pública; g) Identificação de áreas de vandalismo e formas de mitigação. 		
28	Dimensionamento e características do CCO; service desk e NOC		
29	Cronograma Físico e Financeiro		
30	Plano de gestão de resíduos de iluminação pública, que visa o gerenciamento adequado dos resíduos do descarte da iluminação pública, dentro das seguintes etapas: <ul style="list-style-type: none"> a) Caracterização (classificação e quantificação); b) Manuseio; c) Acondicionamento; d) Armazenamento; e) Coleta; f) Transporte; g) Reuso/Reciclagem; e h) Destinação Final. 		Estudos Ambientais
31	Implantação de unidade de triagem e reciclagem de resíduos de iluminação pública		
32	Levantamento de licenças e permissões ambientais a serem obtidas		
33	Estudo de possibilidades para mitigação da poluição luminosa		

ANEXO II - TABELA GRÁFICA DE ELEMENTOS MÍNIMOS ESSENCIAIS AOS ESTUDOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

ESTUDOS ECONÔMICO-FINANCEIROS		
1	Modelo de remuneração da futura prestadora dos serviços de iluminação pública, com base na arrecadação da COSIP e/ou outras receitas como aporte de recursos públicos e a indicação de fontes orçamentárias do Município	Projeção de receita.
2	Metodologia de cálculo da contraprestação pública, com fórmulas, índices e mecanismos para reajuste da contraprestação, de modo a considerar o cálculo do percentual da contraprestação vinculado aos indicadores de desempenho, bem como eventual expansão da rede de iluminação pública	
3	Premissas macroeconômicas e financeiras	Modelo de viabilidade econômico Financeira
4	Avaliação e justificativa para taxa interna de retorno adotada	
5	Premissas fiscais e tributárias	
6	Descrição da estrutura de capital	
7	A descrição do tipo de dívida e instrumentos financeiros utilizados	
8	O cronograma físico-financeiro dos investimentos, por etapa e fase de implementação	
9	Fontes de receitas	
10	Projeção de capital de giro e premissas	
11	Custos e despesas, como: as de caráter financeiro entre elas, serviço da dívida, seguros e garantias	
12	Custos ambientais, como: de descarte das lâmpadas, resultante da modernização da rede de iluminação pública.	
13	Premissas para recuperação do investimento por parte dos acionistas ao longo do prazo	
14	Metodologia de depreciação dos ativos	Value for Money
15	Outros indicadores relevantes durante a etapa de realização dos Estudos	
16	A análise <i>value for money</i> considerará os riscos transferíveis e os custos ou benefícios líquidos ao Município, quando comparado o modelo de contratação escolhido com a execução direta pelo setor público	
17	Descrição e análise de fatores qualitativos que não tenham sido valorados na elaboração da análise <i>value for money</i>	

ANEXO III - TABELA GRÁFICA DE ELEMENTOS MÍNIMOS ESSENCIAIS AOS ESTUDOS JURÍDICOS

ESTUDOS JURÍDICOS	
1	Avaliação de adequação dos termos, acordos, decretos e leis existentes ao novo modelo de prestação dos serviços de iluminação pública no Município
2	As definições do edital e da minuta do contrato
3	Objeto da contratação
4	Critérios de julgamento da licitação
5	Eventuais critérios de qualificação técnica e econômico-financeira
6	Critérios para elaboração de proposta técnica, caso prevista
7	Eventuais condições precedentes à assinatura do contrato
8	Prazo e o valor estimado do contrato
9	Mecanismo de remuneração e fontes de receitas, inclusive acessórias, se houver
10	Matriz de risco e as respectivas diretrizes de alocação, gestão e mitigação
11	Forma de remuneração da contratada pela Administração Pública Municipal e os seus aspectos legais
12	Obrigações das partes, que inclui eventual descrição de seguros de contratação obrigatória
13	Sanções e penalidades aplicáveis às hipóteses de infração
14	Mecanismo de fiscalização do contrato
15	Estrutura de garantias, se houver
16	Procedimentos necessários para garantir o direito aos usuários da iluminação pública
17	Bens reversíveis
18	Potenciais interfaces institucionais com os agentes envolvidos
19	Aspectos tributários do modelo de contratação escolhido