

**ANEXO IX – PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA**

CONSULTA PÚBLICA

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
1. MOTIVAÇÃO DO PROJETO.....	4
a) Situação Atual .....	5
b) Objetivos do Projeto .....	5
2. PREMISSAS E CRITÉRIOS ADOTADOS .....	6
a) Parâmetros Gerais do Projeto .....	6
b) Despesas Pré-Operacionais Projetadas .....	7
c) Receitas.....	7
d) Impostos e Tributos .....	8
e) Projeção de Investimentos .....	9
f) Projeção de Custos e Despesas .....	16
g) Estimativa de EBITDA.....	23
h) Premissas de Capital de Giro.....	23

CONSULTA PÚBLICA

## INTRODUÇÃO

Este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA tem como objetivo apresentar os aspectos e premissas utilizados para a análise de viabilidade econômico-financeira do projeto de parceria público-privadas (PPP) para modernização, otimização, expansão, operação, manutenção e controle remoto e em tempo real da infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de São Paulo.

A análise de viabilidade da PPP teve início no final de 2013 pela Prefeitura do Município de São Paulo, com o envolvimento de diversos colaboradores e interessados em distintas fases. Por meio da abertura do Chamamento Público 01/2013-SES, entidades privadas enviaram estudos e propostas de solução para a implementação do projeto, tendo por referência as diretrizes específicas fornecidas pela Secretaria Municipal de Serviços (SES).

Com base nas premissas e diretrizes do PODER CONCEDENTE e nos estudos preliminares recebidos no âmbito do Chamamento Público 01/2013-SES, foi elaborado o presente PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, que apresenta quantificações estimadas para os custos e despesas vinculados ao projeto, bem como para os investimentos projetados, trazendo, ainda, o demonstrativo de resultados durante o período de vigência da CONCESSÃO, dada a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA fixada.

Conforme registrado no EDITAL e em seu ANEXO XII – MINUTA DO CONTRATO da PPP, as premissas utilizadas neste documento são meramente referenciais, trazendo informações utilizadas como base para a modelagem e a estruturação do projeto para efeito de tomada de decisão por parte da Administração Pública Municipal, não vinculando, todavia, os LICITANTES, que têm autonomia para adotar suas próprias escolhas, as quais podem influenciar o seu modelo de negócios. É, aliás, de exclusiva responsabilidade dos LICITANTES a coleta de dados e o desenvolvimento de estudos próprios para o atendimento das obrigações OBJETO da PPP, incluindo, mas não se limitando ao ANEXO VI – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA do CONTRATO, com a finalidade de subsidiar a elaboração das respectivas PROPOSTAS COMERCIAIS e a participação de cada qual na LICITAÇÃO. O PODER

CONCEDENTE se exime de quaisquer responsabilidades pela adoção, por parte dos LICITANTES, das premissas e demais informações apresentadas neste documento.

Relativamente aos dados compartilhados a seguir, fica o registro de que todas as projeções foram feitas em termos reais, ou seja, sem se considerar efeito da inflação.

O projeto de PPP objeto da LICITAÇÃO abrange todo o conjunto de ativos que compõem a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de São Paulo, conforme definido no EDITAL da CONCESSÃO, e pressupõe as seguintes frentes de atuação por parte da CONCESSIONÁRIA:

- A modernização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atual, incorporando-se maior eficiência energética (LED), e a adequação de todas as vias públicas do município, de acordo com as necessidades de iluminação e as classificações definidas no CONTRATO e seus ANEXOS;
- A manutenção, preventiva, preditiva e corretiva de todos os ativos, incluindo o reinvestimento na substituição de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que vierem a falhar durante o prazo do CONTRATO de CONCESSÃO, ou cuja vida útil se exaurir durante esse mesmo período;
- O investimento em equipamentos para a telegestão de toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente e a ser criada no Município de São Paulo, durante o prazo do CONTRATO;
- O investimento em um Centro de Controle Operacional – CCO e em bases operacionais destinados a garantir a operação, o monitoramento e a manutenção de toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de São Paulo.

Após o prazo definido no CONTRATO, todos os bens e ativos do patrimônio da SPE serão revertidos ao PODER CONCEDENTE, nos termos do CONTRATO.

Todos os equipamentos utilizados na CONCESSÃO deverão estar localizados dentro dos limites do Município de São Paulo.

## **1. MOTIVAÇÃO DO PROJETO**

### a) Situação Atual

Atualmente, a responsabilidade pela gestão do serviço de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de São Paulo está a cargo do ILUME – Departamento de Iluminação Pública, subordinado à SES, que reúne as seguintes atribuições, conforme definido no Decreto Municipal nº 46.997/06:

- estudar, planejar, projetar, programar e fiscalizar a ampliação e remodelação da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- atender aos serviços de manutenção e conservação da rede;
- controlar as faturas de energia elétrica da rede de ILUMINAÇÃO PÚBLICA; e
- manter cadastro atualizado dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Caracterização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

**Figura 01: PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAIS**

Item	Total	
Número do cadastro	534.000	92,0%
Ampliações 2013/2014	46.604	8,0%
<b>TOTAL</b>	<b>580.604</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: ILUME, julho de 2014

### b) Objetivos do Projeto

São objetivos esperados com o OBJETO desta PPP:

- a modernização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de forma que, ao fim de 05 (cinco) anos após a DATA DA ORDEM DE INÍCIO, todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município estejam conectados a uma rede de telegestão que funcionará por todo o período da CONCESSÃO;
- a iluminação, também dentro do prazo de 05 (cinco) anos, de todos os logradouros públicos municipais, de acordo com as exigências definidas para as

categorias de tráfego (tanto de pessoas como de veículos), nos termos do CONTRATO e seus anexos, e por toda a duração da CONCESSÃO;

- a diminuição do consumo total de energia elétrica no âmbito da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, observadas as exigências do CONTRATO e seus anexos;
- a construção e o funcionamento de um CCO para o controle remoto e em tempo real de toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Para a concretização dos objetivos do projeto, são estimados investimentos de R\$ 1.185.494.757,09 (um bilhão, cento e oitenta e cinco milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, setecentos e cinquenta e sete reais e nove centavos) nos primeiros 05 (cinco) anos da PPP, além de custo e despesas operacionais estimados em R\$ 834.863.683,38 (oitocentos e trinta e quatro milhões, oitocentos e sessenta e três mil, seiscentos e oitenta e três reais e trinta e oito centavos) durante o mesmo período.

Nesse sentido, considerando-se o vultoso montante de recursos demandados para a consecução do projeto, o PODER CONCEDENTE enfrenta obstáculos de ordem orçamentária e financeira para que arque, diretamente, com todos os valores demandados para a iniciativa. A opção pela contratação de uma PPP, em que o parceiro privado se responsabiliza pela implantação da nova infraestrutura, pela sua operação e manutenção e, ainda, pela obtenção e aplicação dos recursos necessários ao empreendimento, torna possível a concretização dos objetivos do projeto, com sensíveis ganhos de eficiência e de qualidade na prestação do serviço contratado.

## **2. PREMISSAS E CRITÉRIOS ADOTADOS**

### **a) Parâmetros Gerais do Projeto**

Destacam-se dentre os parâmetros gerais básicos do projeto de PPP:

- a modalidade de contratação, que é uma concessão administrativa;
- o prazo de duração do CONTRATO, que é de 24 (vinte e quatro) anos;

- o prazo máximo para a modernização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que é 05 (cinco) anos;
- a origem dos recursos demandados para os investimentos, sabendo-se que as aquisições de equipamentos e a realização das obras necessárias ao projeto serão realizadas exclusivamente pela SPE, a ser constituída pelo participante vencedor da LICITAÇÃO nos termos do EDITAL e do CONTRATO e de seus respectivos ANEXOS.

#### **b) Despesas Pré-Operacionais Projetadas**

Tendo em vista as disposições do EDITAL e do CONTRATO e de seus respectivos ANEXOS, algumas despesas relacionadas ao projeto foram consideradas como desembolso necessário para o início da operação da CONCESSÃO. Essas despesas estão indicadas a seguir:

- despesas para a constituição legal da SPE, que irá se tornar a CONCESSIONÁRIA contratada;
- despesas de reembolso dos agentes empreendedores autorizados que entregaram os estudos preliminares aproveitados no âmbito do Chamamento Público 01/2013-SES; e
- despesas decorrentes da realização do novo cadastro dos ativos da infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, assim como outros estudos e projetos de engenharia.

**Figura 02: Estimativa de Despesas Pré-Operacionais**

<b>Despesas</b>	<b>R\$ Milhão</b>	<b>%</b>
Constituição da SPE	0,5	3,7%
Reembolso dos Agentes Empreendedores	3,0	22,2%
Cadastro, estudos e outros projetos	10,0	74,1%
<b>TOTAL</b>	<b>13,5</b>	<b>100,0%</b>

#### **c) Receitas**

Nos termos do EDITAL e do CONTRATO e de seus respectivos ANEXOS, as receitas da CONCESSIONÁRIA advirão das seguintes fontes na CONCESSÃO:

- **CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA** – valor efetivo que será pago mensalmente à CONCESSIONÁRIA, após as apurações regulares do cumprimento do FATOR DE DISPONIBILIDADE e do FATOR DE DESEMPENHO relativos aos serviços por ela prestados, na forma do CONTRATO e seus ANEXOS. Na modelagem do projeto, o montante total da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA foi fixado em seu valor máximo de R\$ 25.416.666,67 (vinte e cinco milhões, quatrocentos e dezesseis mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos);
- Não foram considerados no PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA valores provenientes de RECEITAS COMPLEMENTARES, ACESSÓRIAS OU DE PROJETOS ASSOCIADOS.

#### d) **Impostos e Tributos**

Os impostos e tributos levados em consideração na modelagem do projeto observaram as disposições das normas federais, estaduais e municipais vigentes. Foi considerada a hipótese de isenção do ISS (Imposto sobre Serviços), que é de natureza municipal. Para os demais impostos, foram utilizadas as seguintes alíquotas:

- PIS (Programa de Integração Social) – tributo federal incidente sobre o faturamento bruto, no regime não cumulativo, cuja alíquota é de 1,65% (um vírgula sessenta e cinco por cento);
- COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) – tributo federal incidente sobre o faturamento bruto, no regime não cumulativo, cuja alíquota é de 7,60% (sete vírgula sessenta por cento);
- IR (Imposto de Renda) – imposto federal sobre o lucro (após o cálculo do resultado operacional), cuja alíquota é de 15% (quinze por cento); somado a esse imposto incide o Imposto de Renda Adicional quando o lucro auferido for maior do que R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) por ano, em valores atuais, e cuja alíquota é de 10% (dez por cento); e

- CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido) – imposto federal sobre o lucro (após o cálculo do resultado operacional) cuja alíquota é de 9% (nove por cento).

#### **e) Projeção de Investimentos**

Os investimentos a serem realizados pela SPE na CONCESSÃO foram divididos em duas categorias: Investimentos Fixos e Investimentos Variáveis.

Os Investimentos Fixos são todos aqueles que devem ser feitos independentemente do número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Representam os investimentos em ativos necessários para a instalação e operação do CCO e de bases operacionais para a manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, contendo, dentre outros, veículos, infraestrutura, equipamentos e mobiliário de suas instalações.

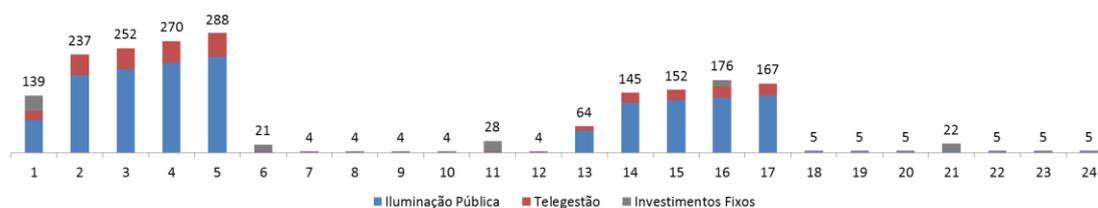
Os Investimentos Variáveis são aqueles diretamente relacionados à implantação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS e dos respectivos equipamentos de telegestão.

O total de investimentos projetados para PPP, a serem desembolsados pela CONCESSIONÁRIA durante todo o prazo de 24 (vinte e quatro) anos da CONCESSÃO, somam R\$ 2.008.876.982,61 (dois bilhões, oito milhões, oitocentos e setenta e seis mil, novecentos e oitenta e dois reais e sessenta e um centavos), dos quais R\$ 115.293.495,43 (cento e quinze milhões, duzentos e noventa e três mil, quatrocentos e noventa e cinco reais e quarenta e três centavos) correspondem a Investimentos Fixos, e R\$ 1.893.583.487,18 (um bilhão, oitocentos e noventa e três milhões, quinhentos e oitenta e três mil, quatrocentos e oitenta e sete reais e dezoito centavos) correspondem a Investimentos Variáveis. As figuras abaixo apresentam a quebra dos investimentos por alocação e seus percentuais:

**Figura 03: Tabela de Estimativa de Investimentos**

Item	Total (R\$ milhão)	%
<b>Investimentos Fixos</b>	<b>115</b>	<b>5,7%</b>
<i>Unidades Operacionais e Veículos</i>	<i>54</i>	<i>2,7%</i>
<i>CCO/Call Center</i>	<i>61</i>	<i>3,0%</i>
<b>Investimentos Variáveis</b>	<b>1.894</b>	<b>94,3%</b>
<i>Telegestão</i>	<i>351</i>	<i>17,5%</i>
<i>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</i>	<i>1.542</i>	<i>76,8%</i>
<b>TOTAL</b>	<b>2.009</b>	<b>100,0%</b>

**Figura 04: Gráfico de Projeção de Investimentos (R\$ Milhão)**



**i) Investimentos Fixos**

Os Investimentos Fixos, conforme a tabela abaixo, são realizados no 1º (primeiro) ano do CONTRATO e, posteriormente, cada item é reinvestido a medida que sua vida útil é alcançada e na proporção necessária para a continuidade dos serviços:

**Figura 05: Tabela de Estimativa de Preços de Investimentos Fixos**

			Anos Opeacional												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Tipo de Veículo</b>	<b>Preço (R\$)</b>	<b>Depreciação</b>	<b>Unidades de Cada Veículos por ano</b>												
Veículo Utilitário	23.000,00	20%	16	-	-	-	-	8	-	-	-	-	16	-	
Caminhonete c/ Skyladder	110.000,00	20%	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	-	
Caminhão com cesta 13m	220.000,00	20%	40	-	-	-	-	20	-	-	-	-	40	-	
Caminhão com cesta 18m	340.000,00	20%	10	-	-	-	-	5	-	-	-	-	10	-	
Caminhão com Guindauto	260.000,00	20%	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	-	
Motocicleta	6.500,00	25%	12	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total - Veículos (R\$MM)</b>			<b>14,50</b>	-	-	-	-	<b>0,03</b>	<b>7,39</b>	-	-	-	-	<b>14,42</b>	-
<b>Unidades Operacionais</b>	<b>Depreciação</b>	<b>R\$MM de investimento por ano</b>													
Equipamentos	20%	0,32	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	0,32	-
Software	20%	0,24	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	0,24	-
Mobiliário	10%	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-
<b>Total - Unidades Operacionais (R\$MM)</b>			<b>0,73</b>	-	-	-	-	-	<b>0,56</b>	-	-	-	-	<b>0,73</b>	-
<b>CCO/Call Center</b>	<b>Depreciação</b>	<b>R\$MM de investimento por ano</b>													
Infraestrutura Prédio + Mobiliário	10%	3,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-
Infraestrutura de Operações + Data Center	20%	17,76	-	-	-	-	-	8,88	-	-	-	-	-	8,88	-
Integração de Sistema	10%	2,55	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - CCO/Call Center (R\$MM)</b>			<b>23,33</b>	<b>0,83</b>	-	-	-	-	<b>8,88</b>	-	-	-	-	<b>9,48</b>	-
<b>TOTAL INVESTIMENTOS FIXOS (R\$MM)</b>			<b>38,55</b>	<b>0,83</b>	-	-	-	<b>0,03</b>	<b>16,83</b>	-	-	-	-	<b>24,63</b>	-

**Figura 05: Tabela de Estimativa de Preços de Investimentos Fixos (continuação)**

			Anos Opeacional											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Tipo de Veículo</b>	<b>Preço (R\$)</b>	<b>Depreciação</b>												
Veículo Utilitário	23.000,00	20%	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	-
Caminhonete c/ Skyladder	110.000,00	20%	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-
Caminhão com cesta 13m	220.000,00	20%	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	-
Caminhão com cesta 18m	340.000,00	20%	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	-
Caminhão com Guindauto	260.000,00	20%	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-
Motocicleta	6.500,00	25%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - Veículos (R\$MM)</b>			-	-	-	<b>7,39</b>	-	-	-	-	<b>7,39</b>	-	-	-
<b>Unidades Operacionais</b>		<b>Depreciação</b>												
Equipamentos		20%	-	-	-	0,32	-	-	-	0,32	-	-	-	-
Software		20%	-	-	-	0,24	-	-	-	0,24	-	-	-	-
Mobiliário		10%	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-
<b>Total - Unidades Operacionais (R\$MM)</b>			-	-	-	<b>0,56</b>	-	-	-	-	<b>0,73</b>	-	-	-
<b>CCO/Call Center</b>		<b>Depreciação</b>												
Infraestrutura Prédio + Mobiliário		10%	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	-	-	-
Infraestrutura de Operações + Data Center		20%	-	-	-	8,88	-	-	-	8,88	-	-	-	-
Integração de Sistema		10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - CCO/Call Center (R\$MM)</b>			-	-	-	<b>8,88</b>	-	-	-	-	<b>9,48</b>	-	-	-
<b>TOTAL INVESTIMENTOS FIXOS (R\$MM)</b>			-	-	-	<b>16,83</b>	-	-	-	-	<b>17,60</b>	-	-	-

ii) *Investimentos Variáveis*

Os Investimentos Variáveis correspondem aos desembolsos necessários à aquisição de ativos diretamente relacionados à troca e/ou implantação e à modernização dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, tais como lâmpadas e luminárias de maior eficiência energética, seus acessórios e os equipamentos de telegestão. Os valores adotados para alguns desses itens dos Investimentos Variáveis são apresentados na tabela abaixo:

**Figura 06: Tabelas de Estimativa de Preços de Investimentos Variáveis**

Investimentos - ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$/unidade	Unidade	Depreciação Anual
Eficientização LED (ano 1)	1.241,78	Pontos Modernizados	10%
Eficientização LED (ano 2)	1.216,95	Pontos Modernizados	10%
Eficientização LED (ano 3)	1.192,61	Pontos Modernizados	10%
Eficientização LED (ano 4)	1.168,76	Pontos Modernizados	10%
Eficientização LED (ano 5)	1.145,38	Pontos Modernizados	10%
Outros materiais	63,58	Pontos Modernizados	10%
Ampliação LED	2.500,00	Novos Pontos	10%
Reinvestimento no LED	846,27	Reinvestimento após Vida Útil	10%

Investimentos - Telegestão	R\$/unidade	Unidade	Depreciação Anual
Concentradores	4.900,00	Concentradores Novos	10%
Remota	339,20	Pontos Modernizados e Novos Pontos	10%
Concentradores (após 12º ano)	2.450,00	Reinvestimento e Concentradores Novos após 12º ano	10%
Remotas (após 12º ano)	169,60	Reinvestimento e Remotas Novas após 12º ano	10%

A premissa utilizada para a projeção dos investimentos na modelagem é de que toda a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA será convertida para o LED, supondo-se que essa tecnologia possui condições de garantir o atendimento dos indicadores que compõem o FATOR DE DISPONIBILIDADE e o FATOR DE DESEMPENHO estabelecidos no CONTRATO. Os preços por unidade para o investimento na tecnologia LED variam a depender de se o investimento é feito para a conversão de um ponto antigo para o LED, se o investimento é feito para a ampliação

da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (implantação de um ponto novo sob a tecnologia LED), ou, ainda, se o investimento está atrelado à substituição do LED após o fim da sua vida útil.

Em relação aos 05 (cinco) primeiros anos de modernização, considerou-se que a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA irá crescer ao longo desse período, passando a incorporar novos pontos necessários a suprir a atual demanda reprimida e o eventual crescimento vegetativo da rede, conforme indicado no ANEXO VI – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA do CONTRATO e disciplinado no ANEXO XII – MINUTA DO CONTRATO do EDITAL. Nesse sentido, foi projetada, ao fim dos 05 (cinco) anos, a adição total de aproximadamente 76.000 (setenta e seis mil) PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à rede atual, distribuídos ao longo dos 05 (cinco) anos. Também foi admitido que, a partir do 6º (sexto) ano da CONCESSÃO, haverá uma demanda constante de 1.300 (mil e trezentos) novos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por ano, relacionada ao crescimento vegetativo da cidade, até o fim do CONTRATO, conforme igualmente estabelecido no ANEXO VI – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA do CONTRATO.

A modernização dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA obedeceu as regras estabelecidas no ANEXO X – CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO do EDITAL e no ANEXO VI – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA do CONTRATO.

A tabela abaixo define os marcos a serem atingidos ao fim de cada ano, desde a DATA DA ORDEM DE INÍCIO:

**Figura 07: Eficientização dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAIS**

Ano de CONTRATO	Pontos Modernizados
1º ano de CONTRATO	58.060
2º ano de CONTRATO	130.636
3º ano de CONTRATO	130.636
4º ano de CONTRATO	130.636
5º ano de CONTRATO	130.636

Foi projetada, ainda, uma redução de 2% (dois por cento) ao ano no preço do LED utilizado para a substituição dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAIS, haja vista a expectativa de redução do preço de parte de seus componentes. Quanto ao preço de implantação dos pontos novos, também se levou em consideração a aquisição de outros materiais por além da luminária, já que a infraestrutura necessária para a implantação do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA poderia ainda não estar presente.

Foi considerado, igualmente, um preço médio de R\$ 63,81 (sessenta e três reais e oitenta e um centavos) por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO, relacionado a outros materiais como suportes e cabos.

Com relação ao reinvestimento, adotou-se a premissa de que a luminária LED duraria por 12 (doze) anos, havendo, portanto, necessidade de reinvestimento a partir do 13º (décimo terceiro) ano. Como, nesse caso, o reinvestimento não ocorrerá sobre todos os componentes do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, o preço dessa substituição foi estimado em 70% (setenta por cento) do preço da luminária LED previsto para o quinto ano do CONTRATO somado aos outros materiais.

Para os equipamentos de telegestão, por sua vez, foi considerado o investimento na aquisição e utilização de uma unidade remota (controlador) para cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO, necessária para a comunicação de todos os pontos com os respectivos concentradores da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Pressupôs-se que cada concentrador se comunicaria com 500 (quinhentos) PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS e com o CCO.

Após o período de 12 (doze) anos iniciais, além do reinvestimento nas luminárias LED, também haveria a necessidade de reinvestimento nos equipamentos de telegestão, que chegariam ao fim de sua vida útil projetada. Foi estimada, nesse caso, uma redução de 50% (cinquenta por cento) do preço inicial desses equipamentos, a partir do período de reinvestimento.

Os investimentos, tanto nas luminárias LED, quanto nos equipamentos de telegestão, já incluem os respectivos custos de instalação.

#### **f) Projeção de Custos e Despesas**

Para a correta operação da infraestrutura concedida e para o atendimento das exigências do CONTRATO, a SPE deverá incorrer em um conjunto de custos e despesas de variados tipos, sendo o principal desses o custo de energia elétrica, seguido dos custos diretamente relacionados à manutenção dos ativos (operação e manutenção) e dos custos relacionados à telegestão dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Abaixo, seguem as premissas adotadas nos principais custos antevistos para a CONCESSÃO:

##### *i) Custo de Energia*

O contrato de fornecimento atual com a distribuidora de energia elétrica local computa o consumo de energia elétrica, para a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, na base média de 360 (trezentas e sessenta) horas/mês, considerando-se a potência instalada na rede, acrescida das perdas próprias dos equipamentos auxiliares, conforme os tipos de lâmpadas relacionadas. Para os logradouros públicos ou pontos especiais com iluminação permanente, o cálculo do consumo é feito na base média de 720 (setecentos e vinte) horas/mês, observados aqueles demais critérios.

A REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL apresenta um consumo médio mensal faturado da ordem de 47 GWh (quarenta e sete gigawatts/hora).

A tarifa de energia é definida pela ANEEL para cada concessionária distribuidora de energia elétrica, mediante resolução homologatória. Existem dois subgrupos de tarifa considerados: a) o “B4A” (no qual o fornecimento de energia tem como ponto de entrega a conexão da rede de distribuição da distribuidora de energia com as instalações elétricas da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA); e b) o “B4B” (em que o fornecimento tem como ponto de entrega o próprio bulbo da lâmpada). Como no Município de São Paulo a maioria das instalações elétricas é propriedade do Município, e não da distribuidora local, a maior parte do consumo cobrado atualmente leva em conta a tarifa do tipo “B4A”.

Como tarifa média cobrada pelo consumo de todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, foi considerado o preço de R\$ 197,08 por MWh, já calculado com os devidos impostos incidentes.

**Figura 08: Preço Médio de Energia**

Item	R\$/MWh
Preço médio com impostos	197,08

Para a modelagem da PPP, foi estimada uma redução do consumo de energia elétrica de aproximadamente 52% (cinquenta e dois por cento) por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com base na modernização que se realizará, representada pela redução da potência instalada média de 220 (duzentos e vinte) watts (infraestrutura antiga) para 105 (cento e cinco) watts (LED com telegestão) por ponto. Após o reinvestimento projetado a partir do 13º (décimo terceiro) ano, também foi considerada uma nova redução da potência média de 20 (vinte) watts, sendo 10 (dez) watts de redução do consumo no componente LED, e outros 10 (dez) watts de redução de consumo dos equipamentos de telegestão acoplado a cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Foi, por fim, levado em conta o fato de que o custo de energia pode ser usado para abater a base de cálculo de PIS/Cofins no âmbito do projeto.

**ii) Custo de Operação e Manutenção da Rede**

O custo de operação e manutenção (O&M) da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inclui os gastos com as equipes de técnicos eletricitas, reparação de falhas, a reposição de materiais, manutenção de veículos usados pelo pessoal de campo assim como o seu combustível, entre outros.

O valor do custo de O&M varia da rede já modernizada (que já passou pelas intervenções de modernização, efficientização e telegestão) para a rede ainda não modernizada, sabendo-se que a rede modernizada tem uma necessidade menor de intervenções. A figura abaixo mostra os valores estimados médios para o custo de O&M em ambos os cenários:

**Figura 09: Custo de Operação e Manutenção**

Item	R\$/ponto/mês
O&M Pontos Não Modernizados	10,00
O&M Pontos Modernizados	6,00

*iii) Custo com CCO/Service Desk*

A estrutura de *Call Center* e *Service Desk* demanda gastos com pessoal específico alocado na operação do CCO, bem como para a manutenção da sua infraestrutura física. Durante os primeiros 05 (cinco) anos da CONCESSÃO, estima-se que ainda haverá um período de aprendizado relativo à gestão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, assim como a necessidade de uma equipe maior envolvida, devido ao maior número de chamados para o atendimento de problemas observados na rede.

Tendo em vista essa circunstância, os custos relacionados a tais itens foram projetados com um acréscimo para os primeiros 05 (cinco) anos do projeto, conforme indicado nas tabelas abaixo:

**Figura 10: Custo com CCO/Service Desk**

Item	R\$ mil/mês
Veículos	0,08
Estrutura	17,12
<b>TOTAL</b>	<b>17,20</b>

**Figura 11: Custos Mensais com Pessoal de CCO/Service Desk**

Gastos pessoal – Ano 1

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	4	2.088,96	2.461,40	18.201,42
Grupo D	9	1.813,80	2.238,65	36.472,06
Grupo E	33	1.563,64	2.036,15	118.793,33
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>			<b>500.597,41</b>

Gastos pessoal – Ano 2

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	6	2.088,96	2.461,40	27.302,12
Grupo D	9	1.813,80	2.238,65	36.472,06
Grupo E	29	1.563,64	2.036,15	104.394,14
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>			<b>495.298,93</b>

Gastos pessoal – Ano 3

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	8	2.088,96	2.461,40	36.402,83
Grupo D	8	1.813,80	2.238,65	32.419,61
Grupo E	27	1.563,64	2.036,15	97.194,54
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>			<b>493.147,59</b>

Gastos pessoal – Ano 4

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	10	2.088,96	2.461,40	45.503,54
Grupo D	8	1.813,80	2.238,65	32.419,61
Grupo E	23	1.563,64	2.036,15	82.795,35
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>			<b>487.849,10</b>

Gastos pessoal do CCO – Ano 5

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	12	2.088,96	2.461,40	54.604,25
Grupo D	7	1.813,80	2.238,65	28.367,16
Grupo E	20	1.563,64	2.036,15	71.995,96
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>			<b>482.097,97</b>

Gastos pessoal do CCO – Ano 6

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Grupo A	13	6.146,86	5.746,27	154.610,75
Grupo B	30	2.752,29	2.998,37	172.519,85
Grupo C	12	2.088,96	2.461,40	54.604,25
Grupo D	6	1.813,80	2.238,65	24.314,71
Grupo E	18	1.563,64	2.036,15	64.796,36
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>			<b>470.845,92</b>

*iv) Custo de Telegestão*

Alocados dentro da conta de custos de telegestão estão os desembolsos associados à transmissão de dados entre os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e os respectivos concentradores, bem como entre os concentradores e o CCO. Dessa forma, considera-se um custo unitário para cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que já possua o equipamento de telegestão, assim como para cada concentrador. O valor tomado por base para essa finalidade está discriminado a seguir:

**Figura 12: Custo de Telegestão**

Item	R\$/ponto ou concentrador/mês
Ponto de comunicação	0,90

*v) Despesas com Pessoal*

Os gastos alocados como despesas com pessoal são referentes aos salários e encargos do pessoal da SPE como engenheiros, advogados, pessoal da controladoria, tesouraria, contas a pagar, suprimentos e relações institucionais. O total dos dispêndios projetados nessa linha, para fins da modelagem, estão discriminados na figura abaixo:

**Figura 13: Despesas Mensais com Pessoal**

Cargos	Nº	Salário Médio (R\$)	Encargos (R\$)	TOTAL (R\$)
Suprimentos	4	2.500,0	2.000,0	18.000,0
Departamento legal	3	8.000,0	6.400,0	43.200,0
Controladoria	4	7.000,0	5.600,0	50.400,0
Tesouraria	2	8.000,0	6.400,0	28.800,0
Contas a Pagar	2	6.000,0	4.800,0	21.600,0
Fiscalização / Engenharia	13	5.000,0	4.000,0	117.000,0
Relações Institucionais	2	6.000,0	4.800,0	21.600,0
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>			<b>300.600,0</b>

*vi) Garantia de Execução do Contrato*

Conforme disposto no CONTRATO, a SPE deverá manter GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO no valor de R\$ 365.000.000,00 (trezentos e sessenta e cinco milhões de reais) para os primeiros 05 (cinco) anos da CONCESSÃO.

Ao fim do 5º (quinto) ano, foi estimada uma redução de 20% (vinte por cento) do valor dessa garantia e, posteriormente, a cada 03 (três) anos, mais 10% (dez por cento), porém limitadas a um mínimo de 30% (trinta por cento) do valor original, nos termos do CONTRATO.

Para tal exigência contratual, foi estimado que a SPE contratasse um seguro garantia, resultando em uma despesa para sua manutenção.

**Figura 14: Custo de Seguro Garantia para GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

Item	Custo anual
Seguro Garantia	0,80%

*vii) Despesas com Software*

Previu-se que a SPE também incorrerá em despesas correntes, necessárias à manutenção do *software* que atenda às exigências estabelecidas no ANEXO VI – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA do CONTRATO, para fins da gestão e da telegestão da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Os valores considerados dizem respeito à licença de uso do *software*, projetada como um custo (*software as a service*). Após 10 (dez) anos, devido à evolução tecnológica, ainda é estimada uma redução de 50% (cinquenta por cento) desse custo, dado que será possível contratar o mesmo *software* por um custo mais barato quando na renovação da licença.

O montante computado para essa linha de despesa está indicado na figura a seguir:

**Figura 15: Despesa com Software**

Item	R\$/ponto/mês	Anos
Despesa por ponto de IP	0,45	1 ao 10
Despesa por ponto de IP	0,23	11 a 24

**viii) Outras Despesas Operacionais**

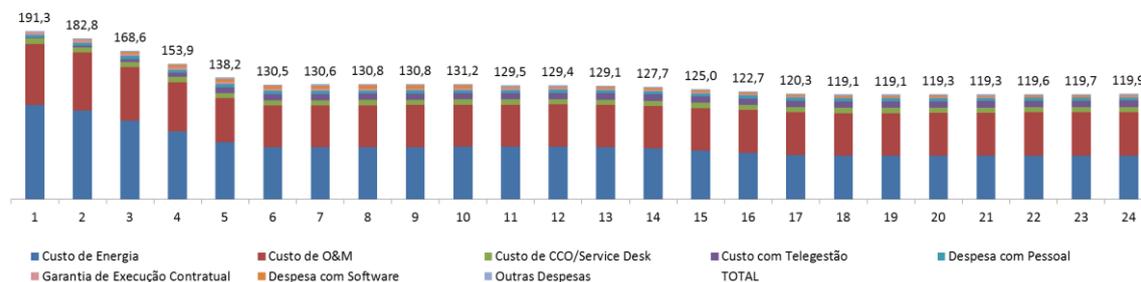
Além dos gastos já indicados, prevê-se que a SPE deverá arcar com outras despesas operacionais, a exemplo de despesas com materiais e suprimentos de escritório, gastos com infraestrutura de tecnologia da informação (TI), aluguel de carros para escritório e outros seguros. Os valores correspondentes a essas despesas estão indicados na figura abaixo:

**Figura 16: Outras Despesas Operacionais**

Item	R\$ mil/mês
Suprimentos para Escritório	3,75
Outros Materiais	3,75
TI	25,00
Alugueis de carros	56,59
Outros seguros	36,25
<b>TOTAL</b>	

Com essas premissas, é possível estimar uma redução da conta de custos e despesas da SPE, durante o período do contratual, da ordem de R\$ 65.000.000,00 (sessenta e cinco milhões de reais) do 1º (primeiro) ano até o 6º (sexto) ano, quando é finalizada a efficientização e modernização da infraestrutura da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. A partir do 13º (décimo terceiro ano), até o final do 17º (décimo sétimo) ano, também é possível verificar nova redução nos custos anuais, da ordem de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) proveniente da evolução tecnológica dos equipamentos de telegestão e da tecnologia LED, que permite uma redução ainda maior do consumo de energia elétrica. Confira-se a ilustração que reflete as estimativas relacionadas a essa redução dos custos no âmbito da CONCESSÃO:

**Figura 17: Gráfico de Projeção de Custos e Despesas**



### g) Estimativa de EBITDA

Dadas as premissas relativas à receita da SPE, aos tributos, custos e despesas, ainda é possível estimar-se o EBITDA (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) da SPE, indicando geração de caixa operacional em todos os anos projetados da CONCESSÃO, nos termos da tabela abaixo:

**Figura 18: Estimativa de EBITDA**

(R\$ Milhão - valores constantes)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	...	Ano 22	Ano 23	Ano 24
<b>Receita Bruta</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>		<b>305,00</b>	<b>305,00</b>	<b>305,00</b>
Deduções da Receita Bruta	(18,27)	(18,91)	(19,97)	(21,06)	(22,21)	(22,73)		(23,61)	(23,61)	(23,61)
<b>Receita Líquida</b>	<b>286,73</b>	<b>286,09</b>	<b>285,03</b>	<b>283,94</b>	<b>282,79</b>	<b>282,27</b>		<b>281,39</b>	<b>281,39</b>	<b>281,39</b>
<b>Custos Totais</b>	<b>183,11</b>	<b>174,10</b>	<b>159,11</b>	<b>143,54</b>	<b>127,08</b>	<b>119,56</b>		<b>111,78</b>	<b>111,85</b>	<b>112,05</b>
Custo de Energia	107,48	100,58	89,11	77,30	64,85	59,26		49,75	49,71	49,81
Custo de Operação e Manutenção	69,07	65,92	60,89	55,57	49,94	47,35		48,85	48,94	49,03
Custo de Telegestão	0,35	1,45	2,99	4,61	6,30	7,10		7,33	7,34	7,36
Custo de CCO/Call Center	6,21	6,15	6,12	6,06	5,99	5,86		5,86	5,86	5,86
<b>Lucro Bruto</b>	<b>103,62</b>	<b>111,99</b>	<b>125,92</b>	<b>140,40</b>	<b>155,70</b>	<b>162,71</b>		<b>169,61</b>	<b>169,54</b>	<b>169,34</b>
<b>Margem Bruta</b>	<b>36,1%</b>	<b>39,1%</b>	<b>44,2%</b>	<b>49,4%</b>	<b>55,1%</b>	<b>57,6%</b>		<b>60,3%</b>	<b>60,3%</b>	<b>60,2%</b>
<b>Despesas Operacionais</b>	<b>8,19</b>	<b>8,75</b>	<b>9,51</b>	<b>10,32</b>	<b>11,16</b>	<b>10,98</b>		<b>7,81</b>	<b>7,81</b>	<b>7,82</b>
Despesas com Pessoal	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61		3,61	3,61	3,61
Despesas com Software	0,17	0,72	1,49	2,30	3,14	3,54		1,82	1,83	1,83
Garantia de Execução Contratual	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,33		0,87	0,87	0,87
Outras Despesas	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50		1,50	1,50	1,50
<b>EBITDA</b>	<b>95,43</b>	<b>103,25</b>	<b>116,41</b>	<b>130,09</b>	<b>144,54</b>	<b>151,73</b>		<b>161,80</b>	<b>161,72</b>	<b>161,53</b>
<b>Margem Bruta</b>	<b>33,3%</b>	<b>36,1%</b>	<b>40,8%</b>	<b>45,8%</b>	<b>51,1%</b>	<b>53,8%</b>		<b>57,5%</b>	<b>57,5%</b>	<b>57,4%</b>

### h) Premissas de Capital de Giro

Finalmente, foram estabelecidas como premissas de geração de caixa ou necessidade de investimento em capital de giro os seguintes parâmetros:

**Figura 19: Premissas de Capital de Giro**

---

Item	Capital de Giro
Dias de Recebíveis	20
Dias de Contas a Pagar	30
Estoque (% do Imobilizado Líquido)	5,0%

CONSULTA PÚBLICA