

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

O Município de Itatiba, por meio do **Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas**, tendo recebido e aprovado a Proposta de Manifestação de Interesse Privada (MIP) da empresa Light & Technology Serviços e Empreendimentos S.A., para apresentação de estudo de viabilidade e estruturação de gestão, otimização, expansão, modernização e manutenção do Sistema de Iluminação Pública do Município de Itatiba, firma a presente **AUTORIZAÇÃO** para que a empresa apresente os estudos e, no mesmo ato, valendo-se da proposta apresentada, **CONVOCA**, com base no Decreto Federal nº 8.428/2015, todos os demais interessados a apresentar estudos para os mesmos fins, em bases semelhantes.

Os requerimentos de autorização deverão ser apresentados **até o dia 21 de julho de 2020**, conforme procedimento e parâmetros previstos no presente edital de chamamento público.

A) DO REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO

A.1) O requerimento de autorização deverá conter:

I - qualificação completa, que permita a 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 de 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, por meio da juntada de documentos que comprovem as qualificações técnicas de profissionais vinculados ao interessado, sendo possível contratar terceiros, sem prejuízo das responsabilidades previstas no edital de chamamento público do PMI.

III - detalhamento, por meio de apresentação de Plano de Trabalho, das atividades que pretende realizar, considerado o escopo dos projetos, levantamentos, investigações e estudos definidos na solicitação, inclusive com a apresentação de cronograma que indique as datas de conclusão de cada etapa e a data final para a entrega dos trabalhos;



IV - indicação de valor do ressarcimento pretendido, acompanhado de informações e parâmetros utilizados para sua definição, devendo ser observado o **valor máximo** de ressarcimento de R\$835.500,00 (oitocentos e trinta e cinco mil e quinhentos reais); e

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

A.1.1) Qualquer alteração na qualificação do interessado deverá ser imediatamente comunicada ao órgão ou à entidade solicitante.

A.1.2) As declarações e os documentos deverão ser firmados por pessoas com poderes de representação, juntado-se as comprovações respectivas, como contrato social, estatuto social, atas de eleição, instrumento de procuração.

A.1.3) Os interessados poderão se associarem para apresentação de projetos, levantamentos, investigações e estudos em conjunto, hipótese em que deverá ser feita a indicação das empresas responsáveis pela interlocução com a administração pública e indicada a proporção da repartição do eventual valor devido a título de ressarcimento.

B) DO PROCEDIMENTO

B.1) O processamento da autorização observará o seguinte procedimento:

I. A entrega da documentação, até o prazo limite fixado neste instrumento, poderá ser realizada: (i) pessoalmente, por meio de protocolo na Seção de Licitações; ou, (ii) por meio de correio-sedex, observando a data limite da postagem, para o endereço Avenida Luciano Consoline, 600, Jardim de Lucca, Itatiba/SP, CEP 13.253-205 (SELI).

II. O envelope deverá estar fechados e identificado, com as suas páginas internas numeradas.

III. Os documentos serão recebidos pela CPL que fará os encaminhamentos necessários.

IV. A CPL abrirá o prazo de 05 (cinco) dias para o saneamento de falhas na documentação apresentada.

V. O presidente do Comitê Gestor, após manifestação da CPL, e solicitação de eventuais pareceres, emitirá Termo de Autorização, que será publicado na Imprensa Oficial do Município e encaminhado ao solicitante.

VI. As comunicações pelo Poder Público serão feitas por meio do e-mail indicado para fins de cadastramento, admitindo-se esse meio como notificação.

C) DISPOSIÇÕES SOBRE A AUTORIZAÇÃO

C.1) A autorização concedida:

I - não gerará direito de preferência no processo licitatório do empreendimento;



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

II - não obrigará o Poder Público a realizar licitação;

III - não implicará, por si só, direito a ressarcimento de valores envolvidos em sua elaboração;

IV - será pessoal e intransferível;

V - não implicará, em nenhuma hipótese, responsabilidade da administração pública perante terceiros por atos praticados por pessoa autorizada;

VI - poderá ser:

a) cassada, em caso de descumprimento de seus termos, inclusive na hipótese de descumprimento do prazo para reapresentação determinado pelo órgão ou pela entidade solicitante;

b) revogada, em caso de:

b.1) perda de interesse do Poder Público; e

b.2) desistência por parte da pessoa física ou jurídica de direito privado autorizada, a ser apresentada, a qualquer tempo, por meio de comunicação ao órgão ou à entidade solicitante por escrito;

c) anulada, em caso de vício no procedimento ou por outros motivos previstos na legislação; ou

d) tornada sem efeito, em caso de superveniência de dispositivo legal que, por qualquer motivo, impeça o recebimento dos projetos, levantamentos, investigações ou estudos.

C.2) O Poder Público poderá realizar reuniões com a pessoa autorizada e quaisquer interessados na realização de chamamento público, sempre que entender que possam contribuir para a melhor compreensão do objeto e para a obtenção de projetos, levantamentos, investigações e estudos.

D) DOS ESTUDOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS PELAS PROPONENTES AUTORIZADAS

D.1) Requisitos mínimos:

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 CIP e possibilitar a exploração de fontes acessórias/complementares de receitas, sejam existentes ou a serem implantadas, viáveis e vantajosas para o Município.

D.2) Descrição dos estudos e seus elementos mínimos

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.

Nessa premissa, são previstos a entrega de: (I) Estudos Técnicos, (II) Estudos Econômico-Financeiros e (III) Estudos Jurídicos.

E, como resultado, os estudos, também, deverão apresentar uma análise contemplando 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, por amostragem, 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. Análise da arrecadação da CIP e a sua adequação/compatibilidade com as despesas de manutenção, operação e energia elétrica;
- XII. Análise do atual modelo operacional da rede de iluminação pública.

D.2) 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, 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.

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 II** do presente termo indica as principais características dos estudos técnicos que poderão ser desenvolvidos para materialização do Projeto.

D.3) 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, tercerização e/ou concessão comum).

Os estudos do modelo econômico-financeiro deverão ser fundamentados em atinência 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 III** do presente termo indica as principais características dos estudos econômico-financeiros que poderão ser desenvolvidos para materialização do Projeto.

D.4) Estudos Jurídicos

Neste tópico, deverá ser proposta 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 IV** indica as principais características dos estudos jurídicos que poderão ser desenvolvidos para materialização do Projeto

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



ANEXO I - INFORMAÇÕES PÚBLICAS DISPONÍVEIS

I. Dados gerais sobre o Município d Itatiba:

Localização: está localizado a cerca de 80km da cidade de São Paulo, tem área de 322,276km, representando 0,13% da área do Estado, área urbana de 26,12km² e rural de 298,88km², perímetro urbano 112.783,601m.

Coordenadas geográficas: possui altitude média de 760m; altitude máxima de pontos do perímetro urbano de 785m; latitude S23° 01' 0"; e, longitude: WGr.46° 50' 00".

Clima: possui tropical de altitude, com temperaturas oscilando entre 18°C e 25°C, com média anual de 20,6°C.

Relevo: possui relevo acidentado, formado principalmente pela Serra da Jurema.

Vegetação: de campo e abrange 2.590ha. A área de reflorestamento é composta basicamente de eucalipto e abrange 2.860ha.

Área Verde: índice relativo à área total do município: 4.108m²/hab.; e, relativo à área urbana: 390 m²/hab.

Potamografia: Ribeirão Jacaré; Rio Atibaia, de onde é tirada água para o consumo público da cidade, através da estação de captação e bombas recalque; Córrego do Engenho Seco e Pinhalzinho.

Dados Populacionais (Fonte IBGE):

- a) População no último censo [2010]: 101.471 habitantes; população estimada [2019]: 120.858 habitantes;
- b) Área da unidade territorial (Km²): 322,276 [2010];
- c) Densidade demográfica (hab/Km²): 314,90 [2010];
- d) População residente [2010]: 101.471 pessoas;
- e) População residente urbana [2010]: 85.666 pessoas.

II. Dados disponíveis sobre o Parque de Iluminação do Município:

II.1. Número de pontos: 15.989

Tipo de Lâmpada	Quantidade de Lâmpadas
Vapor de Sódio	13.300
Vapor de Mercúrio	2123
Vapor Metálico	412
LED	134
Mista	20



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

II.2. Relatório Consolidado de Iluminação Pública

Mês de Referência: Maio/2020

Instalação	Quantidade de Lâmpadas	Potência Instalada	Valor Total
0010831690 Convencional B4b Iluminação Pública Acervo da Distribuidora - Trifásico 220 / 127 V	15839	2676.17	394147.20
0010831690 Convencional B4b Iluminação Pública Acervo da Distribuidora - Trifásico 220 / 127 V	20	2.78	375.90
0037690868 Convencional B4a Ilum. Pública Acervo Poder Público/Terceiro - Bifásico 220 / 127 V	16	2.22	302.11
4001233886 Convencional B4a Ilum. Pública Acervo Poder Público/Terceiro - Trifásico 220 / 127 V	35	4.10	550.42
4002365413 Convencional B4a Ilum. Pública Acervo Poder Público/Terceiro - Bifásico 220 / 127 V	79	13.59	1811.72

II.3. Relatório Analítico de Iluminação Pública

Mês de Referência: Maio/2020

Instalação	Qtde. de dias	Qtde. de horas	Tipo de Lâmpada	Qtde. Lâmpada	Potência Lâmpada	Potência reator	Potência Total	Potência instada
0010831690	30	11h26	Vapor de Sódio	357	70	014	0.08	29.99
0010831690	30	11h26	Vapor de Mercúrio	61	80	010	0.09	5.49



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

0010831690	30	11h26	LED	134	100	000	0.10	13.40
0010831690	30	11h26	Vapor de Sódio	5799	100	017	0.12	678.48
0010831690	30	11h26	Vapor de Mercúrio	1880	125	014	0.14	261.32
0010831690	30	11h26	Vapor de Sódio	4296	150	022	0.17	738.91
0010831690	30	11h26	Mista	20	160	000	0.16	3.20
0010831690	30	11h26	Vapor de Mercúrio	117	250	025	0.28	32.18
0010831690	30	11h26	Vapor de Sódio	2610	250	030	0.28	730.80
0010831690	30	11h26	Vapor Metálico	412	250	030	0.28	115.36
0010831690	30	11h26	Vapor de Mercúrio	29	400	039	0.44	12.73
0010831690	30	11h26	Vapor de Sódio	124	400	038	0.44	54.31
0035731311	32	11h26	Vapor de Mercúrio	20	125	014	0.14	2.78
0037690868	33	11h26	Vapor de Mercúrio	16	125	014	0.14	2.22
4001233886	31	11h26	Vapor de Sódio	35	100	017	0.12	4.10
4002365413	30	11h26	Vapor de Sódio	79	150	022	0.17	13.59



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

II.4. Histórico de Consumo Consolidado

Referência: 2017 – 2019 (instalação 0010831690)

HISTÓRICO DE CONSUMO		kWh	Dias
2019	DEZ	917986	31
	NOV	917986	30
	OUT	862738	31
	SET	895436	30
	AGO	925221	31
	JUL	925221	31
	JUN	895375	30
	MAI	926676	31
	ABR	876638	30
	MAR	905859	31
	FEV	813857	28
	JAN	900803	31
2018	DEZ	900487	31

HISTÓRICO DE CONSUMO		kWh	Dias
2018	DEZ	900487	31
	NOV	871272	30
	OUT	901267	31
	SET	871827	30
	AGO	901078	31
	JUL	900713	31
	JUN	871518	30
	MAI	900569	31
	ABR	871580	30
	MAR	900633	31
	FEV	802312	28
	JAN	888274	31
2017	DEZ	889287	31

HISTÓRICO DE CONSUMO		kWh	Dias
2017	DEZ	889287	31
	NOV	860600	30
	OUT	888148	31
	SET	857845	30
	AGO	886439	31
	JUL	884791	31
	JUN	856250	30
	MAI	884791	31
	ABR	856200	30
	MAR	894589	31
	FEV	808127	28
	JAN	894522	31
2016	DEZ	896041	31

II.5. Manutenção do Parque de Iluminação

A operação e a manutenção do Parque são feitas pela distribuidora de energia (CPFL).

São satisfatórios os canais e os prazos de atendimento para verificação e solução de problemas, tais como quedas de energia ou lâmpadas queimadas.



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

As maiores dificuldades são, de fato, relacionadas à expansão e à modernização da rede.

II.6. Demanda reprimida e área de expansão

Atualmente, por meio de verificações “in loco” e, especialmente, atendimentos via protocolo ou SEDAC, é possível afirmar demanda reprimida de aproximadamente 270 pontos de instalação e de 824 pontos de substituição espalhados pelo território.

II.7. Dados financeiros

A Lei Municipal nº 4.621/23 instituiu a Contribuição para Custeio dos Serviços de Iluminação Pública (CIP), destinada a custear a prestação do serviço de iluminação pública que compreende, nos termos da lei, o consumo de energia elétrica destinada à iluminação de vias, logradouros, praças, jardins, monumentos e assemelhados e a administração do serviço de iluminação pública, bem como a instalação, manutenção, melhoramento e expansão da rede de iluminação pública no município.

A CIP é atualizada anualmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (IPCA/IBGE).

Para os imóveis edificados e cadastrados junto à concessionária, a CIP é lançada e cobrada mensalmente por meio da conta de energia elétrica, conforme classe e faixa de consumo.

Para os imóveis não edificados ou que não disponham de ligação de energia elétrica, em número atual de 13.844, a CIP é lançada anualmente no carnê do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Predial Urbano (IPTU).

II.7.1. Tabela de instalações por classe e faixa de consumo

Classe de cálculo		Faixa de Consumo	Qtde de Instalações Faturadas
Residencial	Residencial	Consumo acima de 1001 kwh	401
Residencial	Residencial	Consumo de 0 a 10 KWH	37
Residencial	Residencial	Consumo de 101 a 110 kwh	1.644
Residencial	Residencial	Consumo de 11 a 20 KWH	12
Residencial	Residencial	Consumo de 111 a 120 kwh	1.751
Residencial	Residencial	Consumo de 121 a 130 kwh	1.843
Residencial	Residencial	Consumo de 131 a 140 kwh	1.833
Residencial	Residencial	Consumo de 141 a 150 kwh	1.849



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Residencial	Residencial	Consumo de 151 a 160 kwh	1.776
Residencial	Residencial	Consumo de 161 a 170 kwh	1.822
Residencial	Residencial	Consumo de 171 a 180 kwh	1.678
Residencial	Residencial	Consumo de 181 a 190 kwh	1.556
Residencial	Residencial	Consumo de 190 a 200 kwh	1.435
Residencial	Residencial	Consumo de 201 a 210 kwh	1.295
Residencial	Residencial	Consumo de 21 a 30 kwh	1.271
Residencial	Residencial	Consumo de 211 a 220 kwh	1.188
Residencial	Residencial	Consumo de 221 a 230 kwh	1.124
Residencial	Residencial	Consumo de 231 a 240 kwh	1.016
Residencial	Residencial	Consumo de 241 a 250 kwh	850
Residencial	Residencial	Consumo de 251 a 260 kwh	795
Residencial	Residencial	Consumo de 261 a 270 kwh	728
Residencial	Residencial	Consumo de 271 a 280 kwh	660
Residencial	Residencial	Consumo de 281 a 290 kwh	580
Residencial	Residencial	Consumo de 291 a 300 kwh	554
Residencial	Residencial	Consumo de 301 a 310 kwh	462
Residencial	Residencial	Consumo de 31 a 40 kwh	222
Residencial	Residencial	Consumo de 311 a 320 kwh	442
Residencial	Residencial	Consumo de 321 a 330 kwh	424
Residencial	Residencial	Consumo de 331 a 340 kwh	363
Residencial	Residencial	Consumo de 341 a 350 kwh	359
Residencial	Residencial	Consumo de 351 a 360 kwh	316
Residencial	Residencial	Consumo de 361 a 370 kwh	279
Residencial	Residencial	Consumo de 371 a 380 kwh	255
Residencial	Residencial	Consumo de 381 a 390 kwh	253
Residencial	Residencial	Consumo de 391 a 400 kwh	231
Residencial	Residencial	Consumo de 401 a 500 kwh	1.361
Residencial	Residencial	Consumo de 41 a 50 kwh	3.993
Residencial	Residencial	Consumo de 501 a 600 kwh	588
Residencial	Residencial	Consumo de 51 a 60 kwh	918
Residencial	Residencial	Consumo de 601 a 700 kwh	343
Residencial	Residencial	Consumo de 61 a 70 kwh	1.082
Residencial	Residencial	Consumo de 701 a 800 kwh	211
Residencial	Residencial	Consumo de 71 a 80 kwh	1.276
Residencial	Residencial	Consumo de 801 a 900 kwh	150



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Residencial	Residencial	Consumo de 81 a 90 kwh	1.421
Residencial	Residencial	Consumo de 901 a 1000 kwh	99
Residencial	Residencial	Consumo de 91 a 100 kwh	2.672
Residencial	Residencial	Resultado	45.418
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo acima de 1001 kwh	1
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 0 a 10 KWH	0
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 101 a 110 kwh	33
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 111 a 120 kwh	24
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 121 a 130 kwh	20
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 131 a 140 kwh	36
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 141 a 150 kwh	26
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 151 a 160 kwh	44
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 161 a 170 kwh	27
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 171 a 180 kwh	28
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 181 a 190 kwh	30
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 190 a 200 kwh	19
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 201 a 210 kwh	13
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 21 a 30 kwh	10
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 211 a 220 kwh	16
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 221 a 230 kwh	10
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 231 a 240 kwh	15
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 241 a 250 kwh	10
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 251 a 260 kwh	8
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 261 a 270 kwh	10
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 271 a 280 kwh	9
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 281 a 290 kwh	6
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 291 a 300 kwh	8
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 301 a 310 kwh	8
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 31 a 40 kwh	5
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 311 a 320 kwh	4



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 321 a 330 kwh	4
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 331 a 340 kwh	2
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 341 a 350 kwh	1
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 351 a 360 kwh	10
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 361 a 370 kwh	3
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 371 a 380 kwh	1
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 381 a 390 kwh	3
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 391 a 400 kwh	1
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 401 a 500 kwh	9
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 41 a 50 kwh	20
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 501 a 600 kwh	2
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 51 a 60 kwh	8
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 61 a 70 kwh	9
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 701 a 800 kwh	1
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 71 a 80 kwh	12
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 81 a 90 kwh	16
Residencial	Residencial Baixa Renda	Consumo de 91 a 100 kwh	19
Residencial	Residencial Baixa Renda	Resultado	541
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 0 a 10 KWH	1
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 11 a 20 KWH	1
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 151 a 160 kwh	1
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 201 a 210 kwh	2
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 211 a 220 kwh	2
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 701 a 800 kwh	1
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Consumo de 91 a 100 kwh	1
Residencial	Resid. Bxa Renda Quilombola	Resultado	9
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 101 a 110 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 111 a 120 kwh	3
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 121 a 130 kwh	2
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 131 a 140 kwh	2



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 161 a 170 kwh	2
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 171 a 180 kwh	2
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 181 a 190 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 190 a 200 kwh	2
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 21 a 30 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 271 a 280 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 281 a 290 kwh	2
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 291 a 300 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 311 a 320 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 361 a 370 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 41 a 50 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 51 a 60 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Consumo de 81 a 90 kwh	1
Residencial	Residencial Bxa Renda Ben INSS	Resultado	26
Industrial	Industrial	Consumo acima de 1001 kwh	204
Industrial	Industrial	Consumo de 0 a 10 KWH	1
Industrial	Industrial	Consumo de 101 a 110 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 11 a 20 KWH	1
Industrial	Industrial	Consumo de 111 a 120 kwh	7
Industrial	Industrial	Consumo de 121 a 130 kwh	5
Industrial	Industrial	Consumo de 131 a 140 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 141 a 150 kwh	7
Industrial	Industrial	Consumo de 151 a 160 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 161 a 170 kwh	5
Industrial	Industrial	Consumo de 171 a 180 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 181 a 190 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 190 a 200 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 201 a 210 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 21 a 30 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 211 a 220 kwh	4
Industrial	Industrial	Consumo de 221 a 230 kwh	6
Industrial	Industrial	Consumo de 231 a 240 kwh	9



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Industrial	Industrial	Consumo de 241 a 250 kwh	6
Industrial	Industrial	Consumo de 251 a 260 kwh	4
Industrial	Industrial	Consumo de 261 a 270 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 281 a 290 kwh	6
Industrial	Industrial	Consumo de 291 a 300 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 301 a 310 kwh	7
Industrial	Industrial	Consumo de 311 a 320 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 321 a 330 kwh	3
Industrial	Industrial	Consumo de 331 a 340 kwh	4
Industrial	Industrial	Consumo de 351 a 360 kwh	9
Industrial	Industrial	Consumo de 361 a 370 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 371 a 380 kwh	3
Industrial	Industrial	Consumo de 381 a 390 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 391 a 400 kwh	3
Industrial	Industrial	Consumo de 401 a 500 kwh	12
Industrial	Industrial	Consumo de 41 a 50 kwh	13
Industrial	Industrial	Consumo de 501 a 600 kwh	15
Industrial	Industrial	Consumo de 51 a 60 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 601 a 700 kwh	14
Industrial	Industrial	Consumo de 701 a 800 kwh	12
Industrial	Industrial	Consumo de 71 a 80 kwh	2
Industrial	Industrial	Consumo de 801 a 900 kwh	7
Industrial	Industrial	Consumo de 81 a 90 kwh	1
Industrial	Industrial	Consumo de 901 a 1000 kwh	4
Industrial	Industrial	Consumo de 91 a 100 kwh	60
Industrial	Industrial	Resultado	457
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo acima de 1001 kwh	187
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 0 a 10 KWH	1
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 101 a 110 kwh	12
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 111 a 120 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 121 a 130 kwh	17
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 131 a 140 kwh	10
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 141 a 150 kwh	5



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 151 a 160 kwh	13
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 161 a 170 kwh	14
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 171 a 180 kwh	8
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 181 a 190 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 190 a 200 kwh	5
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 201 a 210 kwh	8
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 21 a 30 kwh	24
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 211 a 220 kwh	4
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 221 a 230 kwh	7
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 231 a 240 kwh	10
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 241 a 250 kwh	11
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 251 a 260 kwh	9
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 261 a 270 kwh	8
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 271 a 280 kwh	7
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 281 a 290 kwh	9
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 291 a 300 kwh	5
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 301 a 310 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 31 a 40 kwh	4
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 311 a 320 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 321 a 330 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 331 a 340 kwh	5
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 341 a 350 kwh	5
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 351 a 360 kwh	4
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 361 a 370 kwh	9
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 371 a 380 kwh	6
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 381 a 390 kwh	10
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 391 a 400 kwh	7
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 401 a 500 kwh	43
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 41 a 50 kwh	55



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 501 a 600 kwh	27
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 51 a 60 kwh	7
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 601 a 700 kwh	26
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 61 a 70 kwh	13
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 701 a 800 kwh	19
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 71 a 80 kwh	9
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 801 a 900 kwh	17
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 81 a 90 kwh	11
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 901 a 1000 kwh	13
Comercial	Atacadista / Varejista	Consumo de 91 a 100 kwh	60
Comercial	Atacadista / Varejista	Resultado	754
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo acima de 1001 kwh	12
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 190 a 200 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 211 a 220 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 371 a 380 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 501 a 600 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 601 a 700 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 801 a 900 kwh	1
Comercial	Serviços de Transporte	Consumo de 91 a 100 kwh	3
Comercial	Serviços de Transporte	Resultado	21
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo acima de 1001 kwh	37
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 101 a 110 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 181 a 190 kwh	2
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 190 a 200 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 201 a 210 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 21 a 30 kwh	6
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 241 a 250 kwh	3
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 251 a 260 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 261 a 270 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 281 a 290 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 291 a 300 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 301 a 310 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 321 a 330 kwh	3
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 351 a 360 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 361 a 370 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 381 a 390 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 391 a 400 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 401 a 500 kwh	6
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 41 a 50 kwh	14
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 501 a 600 kwh	2
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 601 a 700 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 701 a 800 kwh	2
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 801 a 900 kwh	2
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 901 a 1000 kwh	2
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Consumo de 91 a 100 kwh	3
Comercial	Serv. Comunic. e Telecomunic.	Resultado	96
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo acima de 1001 kwh	277
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 0 a 10 KWH	1
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 101 a 110 kwh	18
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 11 a 20 KWH	2
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 111 a 120 kwh	18
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 121 a 130 kwh	18
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 131 a 140 kwh	16
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 141 a 150 kwh	23
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 151 a 160 kwh	28
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 161 a 170 kwh	24
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 171 a 180 kwh	21



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 181 a 190 kwh	15
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 190 a 200 kwh	15
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 201 a 210 kwh	19
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 21 a 30 kwh	35
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 211 a 220 kwh	17
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 221 a 230 kwh	14
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 231 a 240 kwh	10
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 241 a 250 kwh	17
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 251 a 260 kwh	17
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 261 a 270 kwh	12
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 271 a 280 kwh	6
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 281 a 290 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 291 a 300 kwh	14
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 301 a 310 kwh	11
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 31 a 40 kwh	4
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 311 a 320 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 321 a 330 kwh	14
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 331 a 340 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 341 a 350 kwh	5
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 351 a 360 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 361 a 370 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 371 a 380 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 381 a 390 kwh	14
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 391 a 400 kwh	12
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 401 a 500 kwh	56
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 41 a 50 kwh	137
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 501 a 600 kwh	45
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 51 a 60 kwh	19
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 601 a 700 kwh	40



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 61 a 70 kwh	20
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 701 a 800 kwh	31
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 71 a 80 kwh	9
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 801 a 900 kwh	31
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 81 a 90 kwh	25
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 901 a 1000 kwh	18
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Consumo de 91 a 100 kwh	153
Comercial	Outros Serviços e Atividades	Resultado	1.335
Comercial	Associação/Entid. Filantrópica	Consumo de 901 a 1000 kwh	1
Comercial	Associação/Entid. Filantrópica	Resultado	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo acima de 1001 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 0 a 10 KWH	0
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 111 a 120 kwh	2
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 121 a 130 kwh	5
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 131 a 140 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 141 a 150 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 151 a 160 kwh	4
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 161 a 170 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 171 a 180 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 181 a 190 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 190 a 200 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 201 a 210 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 21 a 30 kwh	4
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 221 a 230 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 231 a 240 kwh	4
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 241 a 250 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 281 a 290 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 291 a 300 kwh	3
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 321 a 330 kwh	2
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 351 a 360 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 361 a 370 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 371 a 380 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 381 a 390 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 401 a 500 kwh	5
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 41 a 50 kwh	8
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 501 a 600 kwh	2
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 601 a 700 kwh	4
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 71 a 80 kwh	4
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 801 a 900 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 81 a 90 kwh	1
Comercial	Templos Religiosos	Consumo de 91 a 100 kwh	8
Comercial	Templos Religiosos	Resultado	84
Comercial	Administração Condominial	Consumo acima de 1001 kwh	65
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 0 a 10 KWH	0
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 101 a 110 kwh	6
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 11 a 20 KWH	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 111 a 120 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 121 a 130 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 131 a 140 kwh	13
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 141 a 150 kwh	5
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 151 a 160 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 161 a 170 kwh	5
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 171 a 180 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 181 a 190 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 190 a 200 kwh	8
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 201 a 210 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 21 a 30 kwh	49
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 211 a 220 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 221 a 230 kwh	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 231 a 240 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 241 a 250 kwh	2
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 251 a 260 kwh	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 261 a 270 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 271 a 280 kwh	2



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Administração Condominial	Consumo de 281 a 290 kwh	2
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 291 a 300 kwh	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 301 a 310 kwh	2
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 31 a 40 kwh	17
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 311 a 320 kwh	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 331 a 340 kwh	2
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 341 a 350 kwh	2
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 351 a 360 kwh	1
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 391 a 400 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 401 a 500 kwh	7
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 41 a 50 kwh	43
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 501 a 600 kwh	8
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 51 a 60 kwh	14
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 601 a 700 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 61 a 70 kwh	12
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 701 a 800 kwh	4
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 71 a 80 kwh	12
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 801 a 900 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 81 a 90 kwh	8
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 901 a 1000 kwh	3
Comercial	Administração Condominial	Consumo de 91 a 100 kwh	30
Comercial	Administração Condominial	Resultado	370
Comercial	Iluminação em Rodovias	Consumo acima de 1001 kwh	2
Comercial	Iluminação em Rodovias	Consumo de 401 a 500 kwh	1
Comercial	Iluminação em Rodovias	Resultado	3
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo acima de 1001 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 131 a 140 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 221 a 230 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 271 a 280 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 371 a 380 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 41 a 50 kwh	8
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 501 a 600 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 51 a 60 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Consumo de 91 a 100 kwh	1
Comercial	Semaf, Radar, Cam Mon Trânsito	Resultado	17
Rural	Agropecuária Rural	Consumo acima de 1001 kwh	166
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 0 a 10 KWH	0
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 101 a 110 kwh	5
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 111 a 120 kwh	8
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 121 a 130 kwh	4
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 131 a 140 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 141 a 150 kwh	3
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 151 a 160 kwh	5
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 161 a 170 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 171 a 180 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 181 a 190 kwh	8
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 190 a 200 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 201 a 210 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 21 a 30 kwh	1
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 211 a 220 kwh	8
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 221 a 230 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 231 a 240 kwh	11
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 241 a 250 kwh	5
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 251 a 260 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 261 a 270 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 271 a 280 kwh	10
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 281 a 290 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 291 a 300 kwh	9
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 301 a 310 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 311 a 320 kwh	11
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 321 a 330 kwh	4
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 331 a 340 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 341 a 350 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 351 a 360 kwh	6



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 361 a 370 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 371 a 380 kwh	7
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 381 a 390 kwh	4
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 391 a 400 kwh	6
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 401 a 500 kwh	57
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 41 a 50 kwh	5
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 501 a 600 kwh	40
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 51 a 60 kwh	2
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 601 a 700 kwh	33
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 61 a 70 kwh	1
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 701 a 800 kwh	30
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 71 a 80 kwh	3
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 801 a 900 kwh	31
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 81 a 90 kwh	1
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 901 a 1000 kwh	20
Rural	Agropecuária Rural	Consumo de 91 a 100 kwh	93
Rural	Agropecuária Rural	Resultado	681
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo acima de 1001 kwh	6
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 101 a 110 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 121 a 130 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 131 a 140 kwh	2
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 181 a 190 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 211 a 220 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 251 a 260 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 261 a 270 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 271 a 280 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 291 a 300 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 331 a 340 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 351 a 360 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 391 a 400 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 401 a 500 kwh	3
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 501 a 600 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 601 a 700 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 61 a 70 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 701 a 800 kwh	2
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 801 a 900 kwh	2
Rural	Agropecuária Urbana	Consumo de 91 a 100 kwh	1
Rural	Agropecuária Urbana	Resultado	31
Rural	Agroindustrial	Consumo de 261 a 270 kwh	1
Rural	Agroindustrial	Resultado	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo acima de 1001 kwh	4
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 121 a 130 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 131 a 140 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 171 a 180 kwh	2
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 211 a 220 kwh	2
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 221 a 230 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 231 a 240 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 291 a 300 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 301 a 310 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 311 a 320 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 321 a 330 kwh	2
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 331 a 340 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 401 a 500 kwh	2
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 501 a 600 kwh	3
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 601 a 700 kwh	2
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 701 a 800 kwh	3
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Consumo de 901 a 1000 kwh	1
Rural	Rural Resid Trabalh/Aposentado	Resultado	30
Poder Público	Poder Público Federal	Consumo acima de 1001 kwh	2
Poder Público	Poder Público Federal	Consumo de 190 a 200 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Poder Público	Poder Público Federal	Resultado	3
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo acima de 1001 kwh	10
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 131 a 140 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 141 a 150 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 171 a 180 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 271 a 280 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 381 a 390 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 501 a 600 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 61 a 70 kwh	1
Poder Público	Poder Público Estadual	Consumo de 91 a 100 kwh	2
Poder Público	Poder Público Estadual	Resultado	19
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo acima de 1001 kwh	88
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 0 a 10 KWH	0
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 101 a 110 kwh	4
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 111 a 120 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 131 a 140 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 141 a 150 kwh	3
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 151 a 160 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 161 a 170 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 181 a 190 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 190 a 200 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 201 a 210 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 21 a 30 kwh	8
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 211 a 220 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 221 a 230 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 231 a 240 kwh	3
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 251 a 260 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 261 a 270 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 271 a 280 kwh	3
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 301 a 310 kwh	3



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 31 a 40 kwh	8
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 321 a 330 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 341 a 350 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 351 a 360 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 361 a 370 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 371 a 380 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 381 a 390 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 391 a 400 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 401 a 500 kwh	11
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 41 a 50 kwh	23
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 501 a 600 kwh	11
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 51 a 60 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 601 a 700 kwh	11
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 61 a 70 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 701 a 800 kwh	8
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 801 a 900 kwh	8
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 81 a 90 kwh	2
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 901 a 1000 kwh	8
Poder Público	Poder Público Municipal	Consumo de 91 a 100 kwh	7
Poder Público	Poder Público Municipal	Resultado	240
Iluminação Pública	Acervo da Distribuidora	Consumo acima de 1001 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo da Distribuidora	Resultado	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo acima de 1001 kwh	21
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 101 a 110 kwh	3
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 111 a 120 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 121 a 130 kwh	2
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 131 a 140 kwh	2
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 141 a 150 kwh	3
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 151 a 160 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 161 a 170 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 171 a 180 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 201 a 210 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 261 a 270 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 271 a 280 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 401 a 500 kwh	4
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 41 a 50 kwh	2
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 501 a 600 kwh	3
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 601 a 700 kwh	2
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 701 a 800 kwh	5
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 71 a 80 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 801 a 900 kwh	1
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 901 a 1000 kwh	4
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Consumo de 91 a 100 kwh	7
Iluminação Pública	Acervo Poder Público/Terceiro	Resultado	67
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Autarquia Munic.	Consumo acima de 1001 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Autarquia Munic.	Resultado	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Mun	Consumo acima de 1001 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Mun	Resultado	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Autarquia Estadual	Consumo de 241 a 250 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Autarquia Estadual	Consumo de 91 a 100 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Autarquia Estadual	Resultado	2
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo acima de 1001 kwh	31
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 141 a 150 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 151 a 160 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 261 a 270 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 331 a 340 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 401 a 500 kwh	3
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 41 a 50 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 501 a 600 kwh	1



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 701 a 800 kwh	2
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 801 a 900 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 901 a 1000 kwh	1
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Consumo de 91 a 100 kwh	6
Serviço Público	Ag.Esg.San.-Emp Econ Mista Est	Resultado	50
Consumo Próprio	Escritórios e Instalaç. Geral	Consumo de 701 a 800 kwh	1
Consumo Próprio	Escritórios e Instalaç. Geral	Consumo de 91 a 100 kwh	1
Consumo Próprio	Escritórios e Instalaç. Geral	Resultado	2
Consumo Próprio	Interno - Subestações	Consumo acima de 1001 kwh	3
Consumo Próprio	Interno - Subestações	Resultado	3

O valor arrecadado com a CIP nos anos de 2017, 2018 e 2019 perfaz a média anual de R\$4.017.165,16, sendo o saldo atual deficitário.



ANEXO II - ESTUDOS TÉCNICOS

ESTUDOS TÉCNICOS	
1	Análises do cenário atual com as quantidades e tipos de lâmpadas instaladas, iluminância, uniformidade, interferência com árvores e outros
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;
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



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

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	
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: Otimização da rede de iluminação pública; Remodelação da rede de iluminação pública; Expansão da rede de iluminação pública; Projetos especiais a serem realizados em pontes, viadutos, alças de acesso, fachada de edifícios públicos e monumentos, áreas e bairros históricos; Projetos especiais a serem realizados em unidades essenciais de serviços noturnos (escolas, pronto socorros, hospitais e delegacias); Dimerização e Temporização da iluminação pública; 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: Caracterização (classificação e quantificação); Manuseio; Acondicionamento; Armazenamento; Coleta; Transporte;	



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

	Reuso/Reciclagem; e Destinação Final.	
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 III - 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
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
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
15	Outros indicadores relevantes durante a etapa de realização dos Estudos
16	A análise value for money 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 value for money



ANEXO IV - 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

