



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

ANEXO II DO EDITAL – PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP), NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES E USINA FOTOVOLTAICA DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA.

Goiânia, dezembro de 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. PREMISSAS UTILIZADAS	7
3. ESTIMATIVA DE CAPEX	13
3.1 CAPEX INICIAL	13
3.2 CAPEX REINVESTIMENTO	16
4. ESTIMATIVA DE OPEX.....	18
5. ESTIMATIVA DE RECEITAS DA CONCESSIONÁRIA.....	23
5.1 RECEITAS DO PODER CONCEDENTE.....	23
5.2 PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL.....	24
5.3 RECEITA ACESSÓRIA	27
5.4 VALOR ESTIMADO DE CONTRATO.....	27
6. IMPOSTOS.....	29
7. ESTIMATIVA DOS DEMONSTRATIVOS DE FLUXO DE CAIXA E DE RESULTADO DO EXERCÍCIO	32
8. LUCRATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO	35
9. RESULTADOS	37
APÊNDICE A - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA	38



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução estimada dos Repasses do Fundo de Participação Municipal	Erro!
Indicador não definido.	
Gráfico 2 - Marcos de Pagamentos da PRM de implantação	24
Gráfico 3 - Fluxo de Caixa Livre para a Firma Acumulado.....	33
Gráfico 4 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Nominal por Ano.....	34



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Custo de Capital Próprio (Metodologia CAPM)	8
Tabela 2 – Custo de Capital de Terceiros	9
Tabela 3 – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)	10
Tabela 4 – Garantias mencionadas no projeto e sua precificação	12
Tabela 5 – CAPEX inicial para eficientização do Parque de Iluminação Pública em Valores Presentes	13
Tabela 6 - CAPEX inicial para implantação da Infraestrutura de Telecomunicações em Valores Presentes	14
Tabela 7 - CAPEX inicial para Implantação da(s) unidade(s) de Geração Fotovoltaica em Valores Presentes.....	14
Tabela 8 – Novos Investimentos após o início das operações por ano em Valores Presentes .	16
Tabela 9 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do Parque de Iluminação Pública em Valores Presentes.....	18
Tabela 10 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em Valores Presentes.....	19
Tabela 11 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da Infraestrutura de Telecomunicações em Valores Presentes.....	19
Tabela 12 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da(s) unidade(s) de Geração Fotovoltaica em Valores Presentes.....	19
Tabela 13 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da USINA FOTOVOLTAICA do 13º ano em Valores Presentes.....	20
Tabela 14 – Composição de Preço do Verificador Independente	20
Tabela 15 – Valor estimado do OPEX TOTAL projetado por ano agregados pelas três soluções em Valores Projetados	21
Tabela 16 - Receitas do PODER CONCEDENTE.....	23
Tabela 17 - Parcela Remuneratória Anual paga pelo PODER CONCEDENTE	25
Tabela 18 - Valor Estimado de Contrato	28



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Tabela 19 - Impostos Incidentes sobre o Faturamento	29
Tabela 20 - Impostos Incidentes sobre o Resultado	30
Tabela 21 — Demonstrativo do Fluxo de Caixa Livre Acumulado	32
Tabela 22 - Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetado em Valores Nominais.....	33
Tabela 23 - Indicadores de Lucratividade Econômica	35



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócios de Referência consiste na análise de exploração de 3 (três) atividades econômicas diferentes, pensadas dentro do conceito de Cidade Inteligente, no município de Goiânia.

A primeira atividade trata-se da efficientização, operação e manutenção do parque de Iluminação Pública para o município de Goiânia, denominado de PODER CONCEDENTE. A segunda atividade propõe a implantação, operação e manutenção de Infraestrutura de Telecomunicações para prover internet banda larga às edificações públicas do Município via link dedicado, instalação de *hotspots*¹ de Wi-Fi público para população e sistema de videomonitoramento por câmeras inteligentes em locais estratégicos da cidade.

A terceira atividade a ser realizada compreende a implantação, operação e manutenção de unidade(s) de geração fotovoltaica, para atendimento da demanda energética dos prédios públicos municipais.

Para elaboração deste estudo econômico, utilizou-se de pesquisas de *benchmarking* relacionadas aos índices macroeconômicos nacionais, para fins de comparação de práticas e preços pertinentes aos mercados envolvidos.

É relevante constar que este Plano de Negócios de Referência foi desenvolvido a partir de tecnologias recentes, mas que não limitam a escolha da CONCESSIONÁRIA. Portanto, a CONCESSIONÁRIA poderá, por livre escolha, com base em sua expertise de mercado, adaptar a construção do empreendimento, de forma mais rentável, em conformidade com o CONTRATO, EDITAL e demais ANEXOS.

¹ Hotspot é a denominação de um determinado local onde uma rede sem fio (tecnologia Wi-Fi) está disponível para ser utilizada. Alguns desses pontos são oferecidos de maneira gratuita, como em bares, praças, restaurantes e outros estabelecimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

2. PREMISSAS UTILIZADAS

O desenvolvimento das estimativas deste Plano de Negócios de Referência considerou algumas premissas discernidas neste capítulo.

Ao longo do período de implantação, 12 (doze) meses, está prevista a efficientização do parque de iluminação pública, a implantação da infraestrutura de telecomunicações e da(s) unidade(s) de geração fotovoltaica para o município.

Durante o período de CONCESSÃO previsto no EDITAL e demais ANEXOS, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento de PARCELAS REMUNERATÓRIAS MENSAS (PRM) pelo PODER CONCEDENTE, conforme a proposta econômica vencedora do certame licitatório e em função do desempenho do serviço prestado.

Seguem as principais premissas utilizadas nesse Plano de Negócios de Referência:

- a) O Tempo de CONTRATO é determinado pelo Ponto de Equilíbrio Econômico do Projeto, que leva em consideração todos os investimentos, os custos de operação e manutenção dos serviços, o retorno financeiro do parceiro privado e os encargos tributários, correspondendo ao período de 25 (vinte e cinco) anos;
- b) A definição do valor da Parcela Remuneratória Mensal é proveniente do somatório dos Pontos de Equilíbrio Econômico de cada objeto do empreendimento, os quais levam em consideração a igualdade da Taxa Interna de Retorno (TIR) e da Taxa Mínima de Atratividade (TMA), condição a qual garante um VPL igual a zero, e as especificidades de cada variável do empreendimento de forma que se tenha um bom equilíbrio entre todas elas.
- c) A mensuração da estimativa da Taxa Mínima de Atratividade, na qual é avaliado se o investimento a ser feito é atrativo ao setor privado considera o risco do objeto do contrato e investimentos financeiros mais seguros. Para isso, calcula-se o WACC - *Weighted Average Capital Cost* (Tradução livre: Custo Médio Ponderado do Capital)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

que tem como objetivo calcular o custo de capital em uma análise de retorno sobre o investimento, indicando o seu nível mínimo de atratividade. De outro modo, ele é o retorno esperado em outros investimentos mais seguros em relação ao empreendimento analisado.

O cálculo do WACC pode ser dividido em duas partes: 1) calcula-se o custo de capital próprio; e 2) calcula-se o custo de capital de terceiros. Quanto ao cálculo da primeira parte do WACC, tem-se que o custo do capital próprio é uma medida subjetiva. Normalmente, é utilizado a metodologia CAPM - *Capital Asset Pricing Model* (Tradução livre: Modelo de Precificação de Ativos Financeiros). Este modelo mostra o retorno que um investidor aceitaria por investir em uma empresa. Trata-se de uma maneira de encontrar uma taxa de retorno que leva em consideração o risco sistemático (não diversificável ou risco de mercado), por meio do coeficiente Beta.

Abaixo, segue a Tabela 1 apresentando os resultados do custo de capital próprio:

Tabela 1 – Custo de Capital Próprio (Metodologia CAPM)

Custo do Capital Próprio (Ke)	Critério Avaliado	Valor	Sigla
K_{RF} – Taxa Livre de Risco	Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2055	10,84%	A
β_i – Beta	Média entre <i>Diversifield / Green& Renewable Enery / Telecom. Equipment / Telecom. Services</i>	0,794	B
K_M – Prêmio de Risco de Mercado	Market Risk Premium	9,57%	C
Custo do Capital Próprio Nominal (Ke)	A+(B*C)	18,44%	
Inflação Brasil	IPCA 2023	4,86%	
Custo do Capital Próprio (Ke)		12,95%	

Fonte: Adaptado ANEEL (2023)

Para avaliar o WACC, incluindo o custo de capital de terceiros, é necessário fazer o cálculo da segunda parte do WACC, que consiste em cotações de mercado e definições



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

da participação do capital de terceiros em relação ao capital próprio. Vale reiterar que este Plano de Negócios consiste em modelo de referência para a apresentação da oportunidade de investimento aos empreendedores interessados, sendo dotado de premissas e de pesquisas de mercado. Nesse raciocínio, um dos itens relevantes na composição dos custos dos investidores consiste no grau de relacionamento com as agências financeiras e do montante de capital social disponível. Os bancos consideram conjuntos de variáveis relacionadas aos riscos de cumprimento dos compromissos pelos empreendedores, inclusive, as próprias garantias oferecidas pelo Poder Público costumam ser consideradas. Desse modo, o investidor deverá avaliar as suas condições de financiamento e, a partir disso, poderá utilizar o seu capital social em sua totalidade ou parcialmente, da forma que for mais vantajoso e disponível.

Quando se observa os valores associados ao Capital de Terceiros, a composição desse valor segue a seguinte distribuição conforme a Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Custo de Capital de Terceiros

Custo de Capital de Terceiros (Kd)	Critério Avaliado	Valor
TPL	BNDES jul/2023	1,00%
Agente Financeiro	BNDES	5,50%
Remuneração Capital do Banco	TLP + AF	6,50%
Inflação Brasil	IPCA 2023	4,86%
Custo da Dívida Nominal		11,36%
Inflação Brasil	IPCA 2023	4,86%
Custo da Dívida Real		6,20%
Custo de Capital de Terceiros Nominal (Kd)		11,36%
Custo de Capital de Terceiros Real (Kd)		6,20%

Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Por fim, foi feito uma média ponderada das taxas alcançadas do custo de capital próprio e do capital de terceiros, em função da participação no financiamento do empreendimento, conforme a Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Custo Médio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital - WACC)	Valor	Sigla
Estrutura de capital		
% Capital de Terceiros = (H/G)	45,00%	
% Capital Próprio	55,00%	
Carga Tributária	34,00%	
WACC (Lucro Pressumido)	9,91%	
WACC (Lucro Real)	8,96%	
WACC	9,44%	

Fonte: IPGC (2023)

Tendo em vista o caráter referencial do estudo, a sua composição de custos e de capital, é definido a utilização do modelo real para a análise econômica realizada e para os estudos. Portanto, o custo médio ponderado de capital (WACC) é de **9,44% (nove inteiros e quarenta e quatro centésimos por cento)**, representando a taxa mínima de atratividade ou o custo de capital utilizado em uma análise de retorno.

- d) A PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL DE REFERÊNCIA **R\$4.670.700,29**(quatro milhões seiscentos e setenta mil setecentos reais e vinte e nove centavos) para efeitos das propostas econômicas dos LICITANTES, respeitando-se os marcos de pagamento durante o período de implantação;
- e) Neste Plano de Negócios, utilizou-se como premissa o uso de 45% (quarenta e cinco por cento) de capital de terceiros dos investimentos iniciais, e os outros 55% (cinquenta e cinco) são por meio de recursos próprios, capital próprio;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

- f) Em relação ao regime tributário, considerou-se o Lucro Presumido e o Lucro Real, conforme a adaptabilidade das previsões de cada exercício do Demonstrativo de Resultado do Exercício. Portanto, para Lucro Presumido seguem as seguintes informações: 1) Incidência de ICMS: fora levado em consideração a isenção, tendo como base na Resolução Normativa nº 482/2012, da ANEEL; 2) Incidência de ISSQN: foi considerado uma alíquota de 5%(cinco por cento) com base no código tributário municipal; 3) Incidência do PIS: sujeita-se a 0,65% sobre o Faturamento; 4) Incidência de COFINS: submete-se a 3% sobre o Faturamento; 5) Incidência de CSLL: Sobre a Receita Bruta se aplica a alíquota de 32% e sobre o resultado obtido se aplica 9% ao Demonstrativo de Resultado de Exercício; 6) Incidência IR: a Receita Bruta se aplica a alíquota de 32% e sobre o resultado obtido se aplica 15%; 7) Adicional de IR: sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 10% sobre o valor que exceder os 32% da Receita Bruta menos R\$240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) anual. Para o Lucro Real, seguem as seguintes informações: 1) Incidência de ICMS: fora levado em consideração a isenção, tendo como base na Resolução Normativa nº 482/2012, da ANEEL; 2) Incidência de ISSQN: foi considerado uma alíquota de 5%(cinco por cento) com base no código tributário municipal; 3) Incidência do PIS: sujeita-se a 1,65% sobre o Faturamento; 4) Incidência de COFINS: submete-se a 7,60% sobre o Faturamento; 5) Incidência de Crédito de PIS/COFINS: submete-se a 9,25% sobre o Opex e a Depreciação; 6) Incidência de CSLL: Aplica 9% ao Lucro do Exercício; 7) Incidência IR: ao Lucro se aplica a alíquota de 15%; 8) Adicional de IR: sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 10% sobre o valor que exceder R\$240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) anual;
- g) Para a complementação do estudo foi considerado a Garantia de Execução de Contratos exigidas para a realização do projeto. Sua composição está descrita na tabela abaixo, ressaltando o mesmo possui incidência de IOF com o percentual de 7,38% (sete inteiros e trinta e oito centésimos por cento) conforme disposto no Decreto nº 6.306/07, o valor



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

obtido foi encontrado por meio de Benchmarking realizado com empresas do seguimento do objeto trabalhado conforme a validação e mercado necessária.

Tabela 4 – Garantias mencionadas no projeto e sua precificação

Critério	% Assegurado	Valor Assegurado da Apólice (R\$)	Prêmio a.a.
Garantia de Execução do Contrato	3,00%	% de assegurado incidido sobre o Valor de Contrato	1,00%

Fonte: IPGC (2023)

- h) Receitas acessórias² não foram consideradas neste PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, mas prevê-se a possibilidade de exploração de mercado por parte da CONCESSIONÁRIA, sendo este previamente acordado com o PODER CONCEDENTE.

Os cálculos e estimativas das premissas aqui apresentadas datam de dezembro de 2023, e possíveis ocorrências macroeconômicas futuras que impactam os meios de análise do empreendimento devem ser mitigadas de acordo com os dispositivos de reequilíbrio de análises futuras.

² Essas receitas correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da realização de atividades econômicas relacionadas tangencialmente ao objeto de um contrato de concessão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

3. ESTIMATIVA DE CAPEX

O *Capital Expenditure* (CAPEX) constitui-se em despesas de capital ou investimentos em bens de capitais, envolvendo todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e custos de instalações necessários para as 3 (três) soluções deste empreendimento.

3.1 CAPEX INICIAL

O valor estimado do CAPEX, nos primeiros 12 (doze) meses de vigência do CONTRATO é de **R\$220.180.292,51**(duzentos e vinte milhões cento e oitenta mil duzentos e noventa e dois reais e cinquenta e um centavos), discriminado por atividade econômica, conforme as tabelas a seguir:

Tabela 5 – CAPEX inicial para efficientização do Parque de Iluminação Pública em Valores Presentes

CAPEX IP	VALOR
Mão de obra (implantação)	R\$ 2.557.015,92
Materiais	R\$ 99.384.382,30
Veículos e equipamentos	R\$ 4.603.617,60
BDI	R\$ 8.638.403,52
Investimento inicial total	R\$ 115.183.419,34

Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Tabela 6 - CAPEX inicial para implantação da Infraestrutura de Telecomunicações em Valores Presentes

CAPEX TELECOMUNICAÇÕES	VALOR
Mão de obra (implantação)	R\$ 1.976.207,53
Materiais	R\$ 52.726.489,64
Veículos e equipamentos	R\$ 886.475,43
BDI	R\$ 4.548.249,40
Licenças e documentos	R\$ 978.533,60
Investimento inicial total	R\$ 61.115.955,60

Fonte: IPGC (2023)

Tabela 7 - CAPEX inicial para Implantação da(s) unidade(s) de Geração Fotovoltaica em Valores Presentes

CAPEX USINA FOTOVOLTAICA	VALOR
Serviços	R\$ 29.330.000,00
Terreno	R\$ 291.114,59
BDI	R\$ 2.431.204,26
Investimento inicial total	R\$ 32.052.318,84

Fonte: IPGC (2023)

Fora os valores discriminados acima, foram considerados dentro do CAPEX total e inicial dois componentes referente a fase de preparação. O primeiro componente é sobre o Ressarcimento que compreende os Estudos Preliminares realizados pelo Instituto de Planejamento e Gestão de Cidades, sendo devido o pagamento pelo Licitante vencedor futuro, ou seja, no sucesso do processo licitatório, com o montante a ser efetuado pelo parceiro privado vencedor é de **R\$6.139.436,76(seis milhões cento e trinta e nove mil quatrocentos e trinta e seis reais e setenta e seis centavos)**. O segundo componente são os valores com o Projeto Executivo do



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

projeto que tem um montante de **R\$ 5.689.161,97**(cinco milhões seiscentos e oitenta e nove mil cento e sessenta e um reais e noventa e sete centavos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

3.2 CAPEX REINVESTIMENTO

Em virtude da vida útil da estrutura física, materiais e equipamentos há de se considerar a realização de reinvestimentos durante o período de CONCESSÃO, conforme estabelecido ANEXO I do EDITAL – TERMO DE REFERÊNCIA. Sendo assim, a Tabela 7 expõe estes novos investimentos discriminados por ano, em valor presente:

Tabela 8 – Novos Investimentos após o início das operações por ano em Valores Presentes

ANO	IP	UFV	TELECOM	TOTAL
2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12	R\$ 144.119.839,73	R\$ 5.961.599,32	R\$ 52.354.598,26	R\$ 202.436.037,31
13	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
17	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20	R\$ -	R\$ -	R\$ 22.054.303,85	R\$ 22.054.303,85
21	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
22	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
23	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
26	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	R\$ 144.119.839,73	R\$ 5.961.599,32	R\$ 74.408.902,12	R\$ 224.490.341,17

Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Dessa forma, o resultado em valor presente, isto é, excluindo o efeito inflacionário desses reinvestimentos, alcança o patamar de **R\$ 224.490.341,17 (duzentos e vinte e quatro milhões quatrocentos e noventa mil trezentos e quarenta e um reais e dezessete centavos)**.

Partindo disto, o INVESTIMENTO TOTAL previsto é estimado em **R\$444.670.633,68 (quatrocentos e quarenta e quatro milhões seiscentos e setenta mil seiscentos e trinta e três reais e sessenta e oito centavos)** em valor presente.

Este Plano de Negócios tem como propósito apresentar o modelo de referência para a apresentação de oportunidade de investimento e de avaliação da rentabilidade do objeto, não sendo taxativo nas exposições, tendo em vista que o modelo de PPP permite que o parceiro privado faça a sua própria estrutura de negócio. Assim sendo, reitera-se que as informações que constam neste Plano de Negócios econômico são apenas de referência e não devem implicar a CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE em deveres e direitos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

4. ESTIMATIVA DE OPEX

O *Operational Expenditure* (OPEX) é composto pelas despesas administrativas e os custos operacionais, além dos custos com a manutenção dos equipamentos, insumos, e folha de pagamentos dos profissionais da prestação dos serviços pertencentes ao escopo de trabalho da CONCESSIONÁRIA. Deste modo, o OPEX será discriminado em diversos grupos de despesas, quais sejam: despesas com pessoal; taxas e licenciamentos; insumos para os serviços; manutenção; serviços terceirizados; marketing comercial; garantia de contrato; seguro de responsabilidade civil; e outros.

Ademais, as tabelas abaixo apresentam o OPEX de cada atividade segregada e o OPEX total agregado por ano.

Tabela 9 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do Parque de Iluminação Pública em Valores Presentes

OPEX – ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Mão de Obra	R\$ 455.161,52	R\$ 5.461.938,22
Manutenção de Funcionário	R\$ 6.175,00	R\$ 74.100,00
Manutenção Equipamento	R\$ 22.333,12	R\$ 267.997,44
Manutenção de Estrutura	R\$ 120.201,18	R\$ 1.442.414,16
Total	R\$ 603.870,82	R\$ 7.246.449,82

Fonte: IPGC (2023)

Referente, aos custos do Opex de Iluminação Pública, haverá um acréscimo a partir do 13º ano, devido ao crescimento vegetativo do parque de iluminação, conforme apresentado no relatório do Estudo de Viabilidade Técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Tabela 10 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em Valores Presentes

OPEX – ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Mão de Obra	R\$ 455.161,52	R\$ 5.461.938,22
Manutenção de Funcionário	R\$ 6.175,00	R\$ 74.100,00
Manutenção Equipamento	R\$ 22.333,12	R\$ 267.997,44
Manutenção de Estrutura	R\$ 128.094,16	R\$ 1.537.129,87
Total	R\$ 611.763,79	R\$ 7.341.165,52

Fonte: IPGC (2023)

Tabela 11 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da Infraestrutura de Telecomunicações em Valores Presentes

OPEX – INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES		
Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Mão de Obra	R\$ 139.226,10	R\$ 1.670.713,18
Manutenção de Funcionário	R\$ 10.369,75	R\$ 124.437,00
Manutenção Equipamento	R\$ 20.141,81	R\$ 241.701,72
Manutenção de Estrutura	R\$ 348.915,40	R\$ 4.186.984,80
Total	R\$ 518.653,06	R\$ 6.223.836,69

Fonte: IPGC (2023)

Tabela 12 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da(s) unidade(s) de Geração Fotovoltaica em Valores Presentes

OPEX – USINA FOTOVOLTAICA		
Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Terceirização do O&M	R\$ 49.750,55	R\$ 597.006,64
Total	R\$ 49.750,55	R\$ 597.006,64

Fonte: IPGC (2023)

Referente aos custos da Usina Fotovoltaica, ocorrerá um aumento de valor no 13º ano devido à necessidade do incremento de novos módulos fotovoltaicos, apresentados no Estudo de Viabilidade Técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Tabela 13 - Valor estimado mensal e anual do OPEX da USINA FOTOVOLTAICA do 13º ano em Valores Presentes

OPEX – USINA FOTOVOLTAICA		
Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Terceirização do O&M	R\$ 58.692,95	R\$ 704.315,43
Total	R\$ 58.692,95	R\$ 704.315,43

Fonte: IPGC (2023)

Para além, dentro dos estudos de OPEX fora precificado a mão de obra e o serviço de um VERIFICADOR INDEPENDENTE, agente responsável por fiscalizar e metrificar os avanços da CONCESSIONÁRIA em todos as soluções da CONCESSÃO. O valor de referência do serviço de Verificação Independente foi obtido através da análise de contratos desta natureza em outros projetos de PPP. O mesmo foi contabilizado em nossos estudos a partir do momento que ocorre a assinatura de contrato, visando auferir o Período de Implantação como foi apresentado pela parte técnica.

Deste modo, fora destinado o montante de **R\$ 63.140,28 (sessenta e três mil cento e quarenta reais e vinte e oito centavos)** mensais, sendo a sua quantia anual em valor presente **R\$757.683,36 (setecentos e cinquenta e sete mil seiscentos e oitenta e três reais e trinta e seis centavos)**, ressaltando que os valores do Verificador Independente durante a fase de preparação foram englobados dentro do projeto.

Tabela 14 – Composição de Preço do Verificador Independente

<u>Composição</u>	<u>Quantidade</u>	<u>Valor Unitário</u>	<u>Valor</u>	<u>Fonte</u>
<u>Engenheiro Sênior</u>	<u>1</u>	R\$ 20.767,69	R\$ 20.767,69	<u>Sinapi 07/2023</u>
<u>Auxiliar Técnico</u>	3,00	R\$ 5.226,34	R\$ 15.679,02	<u>Sinapi 07/2023</u>
<u>Encargos Sociais</u>	73,24%	R\$ 36.446,71	R\$ 26.693,57	<u>Sinapi 07/2023</u>
<u>Total</u>			R\$ 63.140,28	

Fonte: Sinapi (07/2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Tabela 15 – Valor estimado do OPEX TOTAL projetado por ano agregados pelas três soluções em Valores Projetados

ANO	TOTAL
1	R\$ 8.686.915,14
2	R\$ 14.824.976,51
3	R\$ 14.824.976,51
4	R\$ 14.824.976,51
5	R\$ 14.824.976,51
6	R\$ 14.824.976,51
7	R\$ 14.824.976,51
8	R\$ 14.824.976,51
9	R\$ 14.824.976,51
10	R\$ 14.824.976,51
11	R\$ 14.824.976,51
12	R\$ 14.824.976,51
13	R\$ 15.027.001,01
14	R\$ 15.027.001,01
15	R\$ 15.027.001,01
16	R\$ 15.027.001,01
17	R\$ 15.027.001,01
18	R\$ 15.027.001,01
19	R\$ 15.027.001,01
20	R\$ 15.027.001,01
21	R\$ 15.027.001,01
22	R\$ 15.027.001,01
23	R\$ 15.027.001,01
24	R\$ 15.027.001,01
25	R\$ 15.027.001,01
TOTAL	R\$ 367.112.669,89

Fonte: IPGC (2023)

Dessa forma, o resultado final do OPEX acumulado, em valor presente, isto é, retirado o efeito inflacionário desses custos, alcança o patamar de **R\$ 367.112.669,89**(trezentos e sessenta e sete milhões cento e doze mil seiscentos e sessenta e nove reais e oitenta e nove centavos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA tem como propósito apresentar um modelo de referência para apresentação de oportunidade de investimento e de avaliação da rentabilidade do objeto, não sendo taxativo nas exposições. Assim sendo, a proposta financeira do particular dependerá das suas condições de custo, técnica e de financiamento, de maneira que o licitante vencedor será aquele que apresentar a maior eficiência, ou seja, aquele que conseguir minimizar o uso de recursos dado que consigam atender com plenitude as cláusulas do EDITAL, seus ANEXOS e CONTRATO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

5. ESTIMATIVA DE RECEITAS DA CONCESSIONÁRIA

5.1 RECEITAS DO PODER CONCEDENTE

Com o intuito de mitigar riscos e validar a saúde financeira do empreendimento, o presente tópico apresenta as principais receitas do município e sua capacidade de arcar com as despesas inerentes a CONCESSÃO.

A receita aqui apresentada faz jus a Contribuição para o Custeio de Iluminação Pública (COSIP), utilizada como GARANTIAS da CONCESSÃO, conforme CONTRATO e ANEXO 3 do CONTRATO – INDICADORES DE DESEMPENHO, MECANISMOS DE PAGAMENTO E GARANTIAS.

Segue abaixo o respectivo valor de repasse anual considerado:

Tabela 16 - Receitas do PODER CONCEDENTE

FONTE	REFERÊNCIA	VALOR
Contribuição Para Custeio De Iluminação Pública (COSIP)	Outubro de 2023	R\$ 8.538.157,11

Fonte: Tesouro Nacional Transparente (2023).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

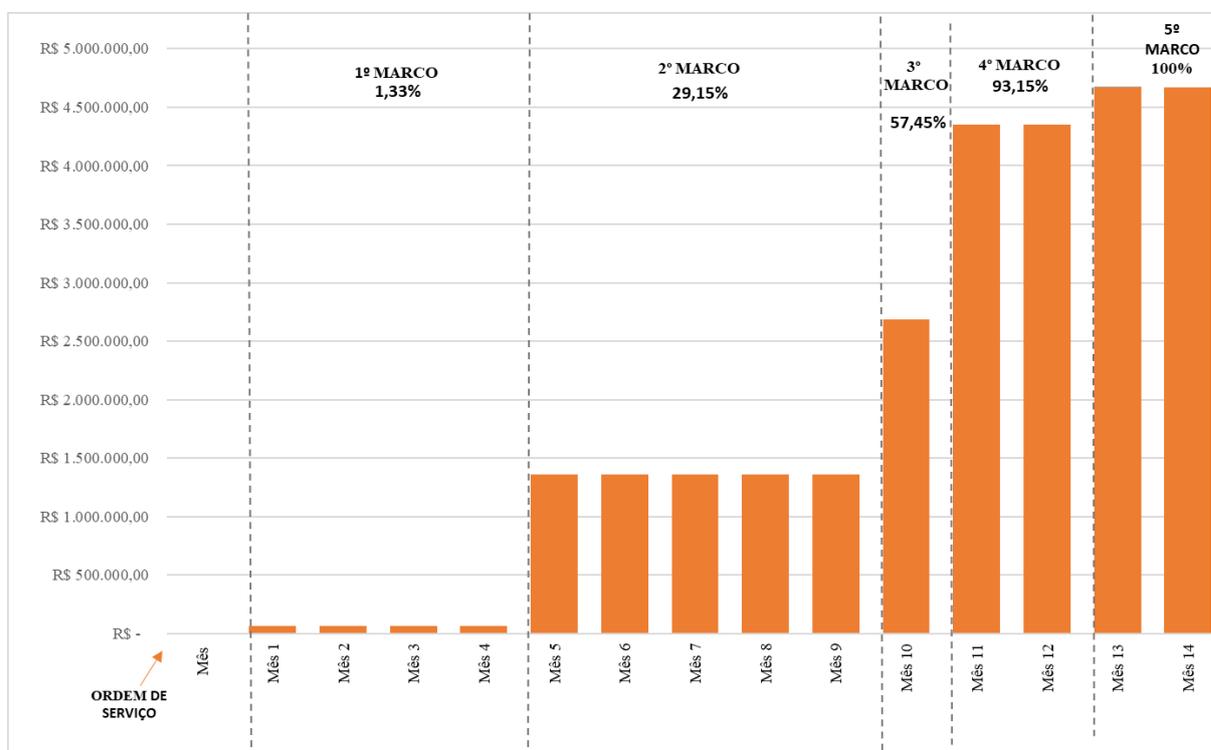
ESTADO DE GOIÁS

5.2 PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL

A PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL DE REFERÊNCIA (PRM), conforme apresentado, é quantificada através do cálculo do Ponto de Equilíbrio Econômico do empreendimento. Assim, a PRM possui como critério basilar o pagamento das remunerações mensais da CONCESSIONÁRIA por parte do PODER CONCEDENTE.

O Gráfico 2 abaixo demonstra a ocorrência de pagamentos da PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL no período dos 12 (doze) primeiros meses do empreendimento, de acordo com os marcos de implantação das soluções, Iluminação Pública, Infraestrutura de Telecomunicações, da(s) Unidade(s) Geradora Fotovoltaica.

Gráfico 1 - Marcos de Pagamentos da PRM de implantação



Fonte: IPGC (2023)

A PARCELA REMUNERATORIA MENSAL, portanto, é composta pelo somatório dos percentuais das três diferentes soluções propostas para esta CONCESSÃO. O 1º Marco se dá a



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

partir do 1º (primeiro) mês de contrato, após ao mês destinado a ordem de serviço, com o recebimento de 1,33% (um inteiro e trinta e três centésimos por cento) relativa à operação e à manutenção do Parque de Iluminação Pública.

O 2º Marco se dá a partir do 5º (quinto) mês, referente à 50% da modernização do Parque de Iluminação Pública, representando 27,82% (vinte e sete inteiros e oitenta e dois centésimos por cento) da PRM, que somada à receita do primeiro marco totaliza o percentual de 29,15% (vinte e nove inteiros e quinze centésimos por cento). O 3º Marco, que inicia no décimo mês, é referente aos últimos 50% de modernização do Parque de Iluminação Pública, refletindo a um percentual de 28,30% (vinte e oito inteiros e trinta centésimos por cento) da Parcela Remuneratória Mensal, que somado às receitas já destinadas nos marcos anteriores totaliza o percentual de 57,45% (cinquenta e sete inteiros e quarenta e cinco centésimos por cento).

O 4º Marco ocorre no décimo primeiro mês com a implantação da Infraestrutura de Telecomunicações e início da oferta de acesso à internet para as edificações previstas no projeto, representando o total de 35,70% (trinta e cinco inteiros e setenta centésimos de por cento), que somado às receitas já destinadas nos marcos anteriores totaliza o percentual de 93,15% (noventa e três inteiros e quinze centésimos por cento).

O 5º, e último, Marco se dá a partir do início de operação da(s) unidade(s) de geração fotovoltaica, que representa o percentual de 6,85% (seis inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento) da Parcela Remuneratória Mensal, que somado a receita já destinada aos outros Marcos, totaliza os 100% (cem por cento) da Parcela Remuneratória Mensal.

A Tabela abaixo apresenta as PARCELA REMUNERATÓRIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA pagas à CONCESSIONÁRIA durante os 25 (vinte e cinco) anos de Concessão Administrativa, sendo tais parcelas agregadas anualmente em Valores Projetados.

Tabela 17 - Parcela Remuneratória Anual paga pelo PODER CONCEDENTE

ANO	PARCELA REMUNERATÓRIA ANUAL
1	R\$ 18.442.551,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

2	R\$ 56.048.403,52
3	R\$ 56.048.403,52
4	R\$ 56.048.403,52
5	R\$ 56.048.403,52
6	R\$ 56.048.403,52
7	R\$ 56.048.403,52
8	R\$ 56.048.403,52
9	R\$ 56.048.403,52
10	R\$ 56.048.403,52
11	R\$ 56.048.403,52
12	R\$ 56.048.403,52
13	R\$ 56.048.403,52
14	R\$ 56.048.403,52
15	R\$ 56.048.403,52
16	R\$ 56.048.403,52
17	R\$ 56.048.403,52
18	R\$ 56.048.403,52
19	R\$ 56.048.403,52
20	R\$ 56.048.403,52
21	R\$ 56.048.403,52
22	R\$ 56.048.403,52
23	R\$ 56.048.403,52
24	R\$ 56.048.403,52
25	R\$ 56.048.403,52
TOTAL	R\$ 1.363.604.236,09

Fonte: IPGC (2023)

Estima-se que o somatório das Parcelas Remuneratórias Mensais totais, em valores projetados, representa o montante **R\$ 1.363.604.236,09 (um bilhão trezentas e sessenta e três milhões seiscentas e quatro mil duzentas e trinta e seis reais e nove centavos)**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

5.3 RECEITA ACESSÓRIA

As Receitas Acessórias correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da realização, pela Concessionária, de atividades econômicas relacionadas tangencialmente aos objetos do CONTRATO de CONCESSÃO. No caso em questão, a solução de Infraestrutura de Telecomunicações possibilita a obtenção de Receitas Acessórias em diversas áreas, como a possibilidade de exploração de mercado no segmento de comercialização de acesso à internet.

Portanto, toda e qualquer exploração extra de Mercado para obtenção de Receita deverá ser precedida de anuência por parte do Poder Concedente, mediante divisão das receitas resultantes de tal comercialização, conforme estipulado pelo ANEXO 3 do CONTRATO – CADERNO DE INDICADORES, MECANISMOS DE PAGAMENTO E GARANTIAS e CONTRATO.

Dado o carácter subjetivo e incerto de tais receitas, para fins de cálculos de TIR (Taxa Interna de Retorno) no Plano de Negócios e apresentação da Proposta Econômica, é vetada a utilização de contabilização de receitas acessórias. O LICITANTE que em sua PROPOSTA ECONÔMICA se valer dessas receitas, será desclassificado.

5.4 VALOR ESTIMADO DE CONTRATO

O VALOR ESTIMADO DE CONTRATO foi calculado por este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, tendo como base premissas econômicas de cálculo e a legislação que opera no âmbito das CONCESSÕES. Portanto, a base de cálculo reside no somatório das Parcelas Remuneratórias Mensais pagas pelo PODER CONCEDENTE durante o período de concessão, independentemente de ganhos acessórios.

Desta maneira, o VALOR ESTIMADO DE CONTRATO é dado pela Parcela Remuneratória Mensal de Referência no valor de **R\$4.670.700,29 (quatro milhões seiscientos e setenta mil setecentos reais e vinte e nove centavos)** multiplicando-a pelo período proposto de **288 (duzentos e oitenta e oito)** meses de OPERAÇÃO e somando o fruto dessa multiplicação pelo valor de **R\$ 18.442.551,68(dezoito milhões quatrocentos e quarenta e dois mil quinhentos**



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

e cinquenta e um reais e sessenta e oito centavos) referente ao total de PRM paga no período de implantação da CONCESSÃO.

A Tabela abaixo demonstra o cálculo realizado para a obtenção do VALOR ESTIMADO DE CONTRATO:

Tabela 18 - Valor Estimado de Contrato

DESCRIÇÃO	VALORES
A. Parcela Remuneratória Mensal a partir do 2º ano	R\$ 4.670.700,29
B. Parcela Remuneratória Mensal a partir do 2º ano no período de 1 ano	R\$ 56.048.403,52
C. Quantidade de anos de OPERAÇÃO da Concessão Administrativa	24 anos
D. Parcela Remuneratória de EFICIENTIZAÇÃO no Período de 1 ano	R\$ 18.442.551,68
E. Valor de Contrato: (B*C) + D = E	R\$ 1.363.604.236,09

Fonte: IPGC (2023)

O VALOR ESTIMADO DE CONTRATO é dado pelo montante de **R\$ 1.363.604.236,09** (um bilhão trezentas e sessenta e três milhões seiscentas e quatro mil duzentas e trinta e seis reais e nove centavos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

6. IMPOSTOS

Os impostos pertinentes a este projeto seguiram as premissas mostradas anteriormente, em que, são apresentados as alíquotas e as bases de cálculo para a apuração dos tributos. Os impostos que incidem diretamente sobre o faturamento da empresa vencedora do processo de licitação são PIS, COFINS e ISSQN.

Este Plano de Negócios de Referência adota como premissa, assim como identificado no ANEXO I do EDITAL – TERMO DE REFERÊNCIA, a implantação de unidade(s) de microgeração distribuída. Portanto, não fora considerado a incidência do imposto de ICMS.

Tabela 19 - Impostos Incidentes sobre o Faturamento

ANO	ISSQN	PIS/COFINS	CRÉDITO PIS/COFINS	SOMA
1	-R\$ 922.127,58	-R\$ 1.705.936,03	R\$ 518.995,30	-R\$ 2.109.068,31
2	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
3	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
4	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
5	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
6	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
7	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
8	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
9	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
10	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
11	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
12	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.008.131,16	-R\$ 5.978.766,34
13	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
14	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
15	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
16	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
17	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
18	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
19	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
20	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.266.035,00	-R\$ 5.720.862,50
21	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.674.039,62	-R\$ 5.312.857,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

22	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.674.039,62	-R\$ 5.312.857,88
23	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.674.039,62	-R\$ 5.312.857,88
24	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.674.039,62	-R\$ 5.312.857,88
25	-R\$ 2.802.420,18	-R\$ 5.184.477,33	R\$ 2.674.039,62	-R\$ 5.312.857,88
TOTAL:	-R\$ 68.180.211,80	-R\$ 126.133.391,84	R\$ 54.106.916,13	-R\$ 140.206.687,52

Fonte: IPGC (2023)

Para além, os impostos incidentes ainda são discriminadamente o IRPJ, CSLL e o Adicional de IRPJ. A tabela a seguir apresenta o resultado monetário dos impostos:

Tabela 20 - Impostos Incidentes sobre o Resultado

ANO	CSLL	IRPJ	Adicional de IRPJ	SOMA
1	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	-R\$ 188.751,81	-R\$ 78.646,59	-R\$ 46.431,06	-R\$ 313.829,45
5	-R\$ 428.223,41	-R\$ 178.426,42	-R\$ 112.950,95	-R\$ 719.600,78
6	-R\$ 668.393,24	-R\$ 278.497,18	-R\$ 179.664,79	-R\$ 1.126.555,22
7	-R\$ 909.278,75	-R\$ 378.866,15	-R\$ 246.577,43	-R\$ 1.534.722,33
8	-R\$ 1.150.897,83	-R\$ 479.540,76	-R\$ 313.693,84	-R\$ 1.944.132,44
9	-R\$ 1.393.268,83	-R\$ 580.528,68	-R\$ 381.019,12	-R\$ 2.354.816,62
10	-R\$ 1.882.640,35	-R\$ 784.433,48	-R\$ 516.955,65	-R\$ 3.184.029,49
11	-R\$ 2.383.999,44	-R\$ 993.333,10	-R\$ 656.222,07	-R\$ 4.033.554,61
12	-R\$ 2.431.426,30	-R\$ 1.013.094,29	-R\$ 669.396,20	-R\$ 4.113.916,79
13	-R\$ 1.839.967,47	-R\$ 766.653,11	-R\$ 505.102,07	-R\$ 3.111.722,65
14	-R\$ 1.886.214,47	-R\$ 785.922,70	-R\$ 517.948,46	-R\$ 3.190.085,64
15	-R\$ 1.933.617,66	-R\$ 805.674,02	-R\$ 531.116,02	-R\$ 3.270.407,70
16	-R\$ 1.982.205,92	-R\$ 825.919,13	-R\$ 544.612,76	-R\$ 3.352.737,81
17	-R\$ 2.032.008,89	-R\$ 846.670,37	-R\$ 558.446,91	-R\$ 3.437.126,17
18	-R\$ 2.083.056,93	-R\$ 867.940,39	-R\$ 572.626,92	-R\$ 3.523.624,24
19	-R\$ 2.135.381,17	-R\$ 889.742,16	-R\$ 587.161,44	-R\$ 3.612.284,77
20	-R\$ 2.189.013,52	-R\$ 912.088,97	-R\$ 602.059,31	-R\$ 3.703.161,80
21	-R\$ 1.904.685,72	-R\$ 793.619,05	-R\$ 523.079,37	-R\$ 3.221.384,13
22	-R\$ 1.971.481,55	-R\$ 821.450,64	-R\$ 541.633,76	-R\$ 3.334.565,95
23	-R\$ 2.039.947,27	-R\$ 849.978,03	-R\$ 560.652,02	-R\$ 3.450.577,32
24	-R\$ 2.110.124,63	-R\$ 879.218,60	-R\$ 580.145,73	-R\$ 3.569.488,96



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

25	-R\$ 2.182.056,43	-R\$ 909.190,18	-R\$ 600.126,79	-R\$ 3.691.373,40
TOTAL:	-R\$ 37.726.641,60	-R\$ 15.719.434,00	-R\$ 10.347.622,67	-R\$ 63.793.698,27

Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

7. ESTIMATIVA DOS DEMONSTRATIVOS DE FLUXO DE CAIXA E DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

A tabela e gráfico abaixo demonstram a evolução do Demonstrativo do Fluxo de Caixa Acumulado ao longo do período de execução do empreendimento.

Tabela 21 — Demonstrativo do Fluxo de Caixa Livre Acumulado

Ano	Fluxo de Caixa Livre Acumulado
1	-R\$ 214.206.732,97
2	-R\$ 182.769.473,33
3	-R\$ 151.421.430,86
4	-R\$ 120.139.345,39
5	-R\$ 88.924.865,82
6	-R\$ 57.779.682,31
7	-R\$ 26.705.527,27
8	R\$ 4.295.823,61
9	R\$ 35.222.550,21
10	R\$ 66.072.786,93
11	R\$ 96.844.621,51
12	-R\$ 74.899.943,40
13	-R\$ 43.150.397,51
14	-R\$ 11.479.214,61
15	R\$ 20.111.646,23
16	R\$ 51.620.176,96
17	R\$ 83.044.319,33
18	R\$ 114.381.963,62
19	R\$ 145.630.947,39
20	R\$ 154.734.750,27
21	R\$ 186.782.639,29
22	R\$ 218.717.346,50
23	R\$ 250.536.042,34
24	R\$ 282.235.826,54
25	R\$ 313.813.726,29

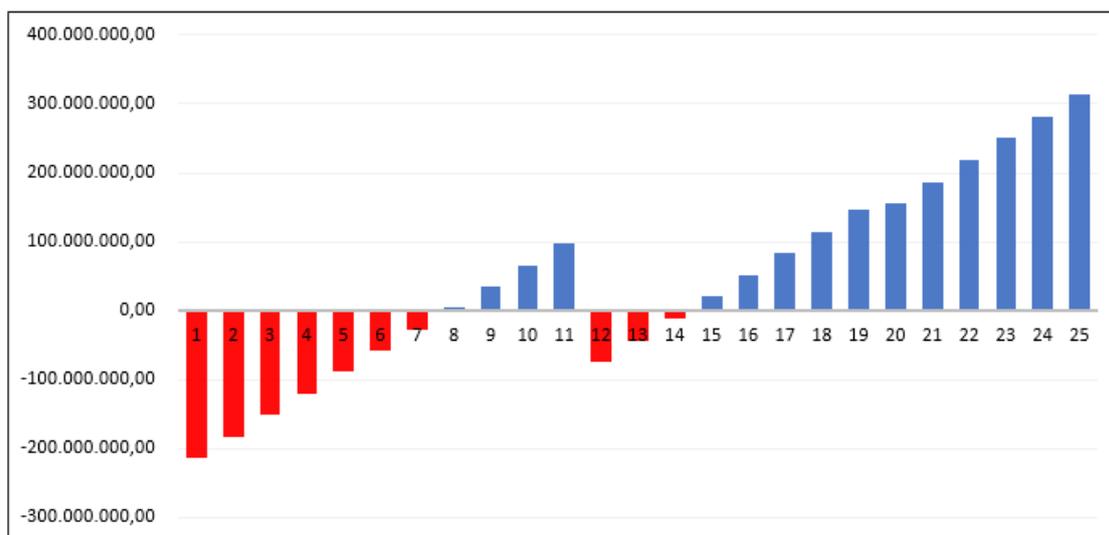
Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

Gráfico 2 - Fluxo de Caixa Livre para a Firma Acumulado



Fonte: IPGC (2023)

Os resultados obtidos dentro da estruturação do Demonstrativo do Resultado do Exercício do projeto são apresentados abaixo trazem uma estimativa esperada para a evolução da DRE em relação ao seu possível Lucro Líquido.

Tabela 22 - Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetado em Valores Nominais

Ano	Demonstrativo de Resultado do Exercício – Lucro Líquido
1	-R\$ 23.013.075,34
2	-R\$ 7.539.533,47
3	-R\$ 3.596.683,67
4	-R\$ 120.189,17
5	R\$ 3.275.176,07
6	R\$ 6.680.441,15
7	R\$ 10.095.853,55
8	R\$ 13.521.666,96
9	R\$ 16.958.141,41
10	R\$ 19.988.320,68
11	R\$ 19.652.907,88
12	R\$ 20.099.510,84



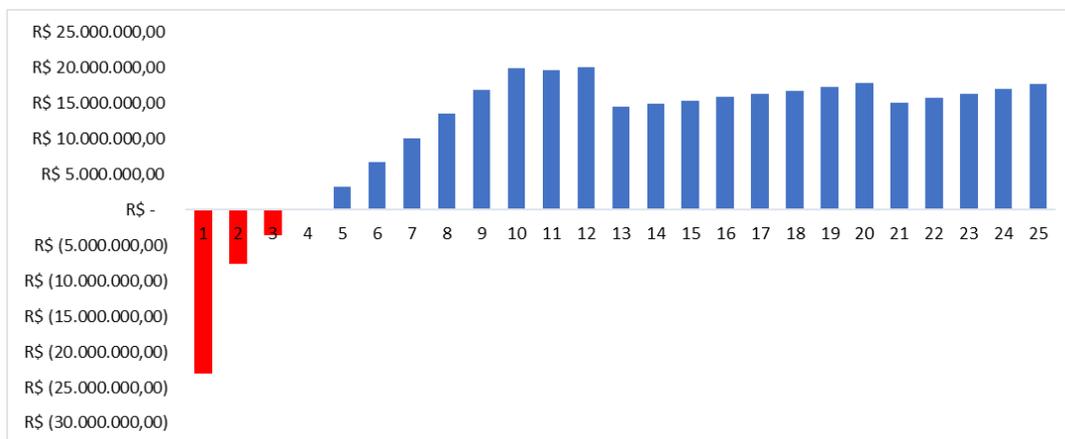
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

13	R\$ 14.529.940,13
14	R\$ 14.965.432,78
15	R\$ 15.411.812,75
16	R\$ 15.869.352,22
17	R\$ 16.338.330,18
18	R\$ 16.819.032,58
19	R\$ 17.311.752,55
20	R\$ 17.816.790,51
21	R\$ 15.139.370,34
22	R\$ 15.768.364,38
23	R\$ 16.413.083,27
24	R\$ 17.073.920,13
25	R\$ 17.751.277,91

Fonte: IPGC (2023)

Gráfico 3 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Nominal por Ano



Fonte: IPGC (2023)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

8. LUCRATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO

Na Tabela são apresentados os indicadores econômico-financeiros do projeto, a saber:

Tabela 23 - Indicadores de Lucratividade Econômica

INDICADORES	RESULTADO
1 - Margem Bruta 13º ano:	48,4%
2 - Margem EBITDA 13º ano:	69,5%
3- Margem Líquida 13º ano:	40,1%
4 - Margem de Contribuição 13º ano:	R\$ 40.784.155,53
5 - (%) Margem de Contribuição 13º ano:	72,77%
6 - Ponto de Equilíbrio 13º ano:	9,1%
7 - Retorno Sobre o Capital Investido (ROIC - ano base 13º ano):	(R\$ 0,00)
8 - Valor Presente Líquido (VPL) - Líquido:	9,44%
9 - TIR (Taxa Interna de Retorno):	11,22
10 - Payback:	12,95%
11 - Custo Nominal de Capital Próprio:	6,20%
12 - Custo Nominal de Capital de Terceiros:	9,44%
13 - Custo de Capital Ponderado (WACC):	R\$ 1.363.604.236,09

Fonte: IPGC (2023)

Entende-se que:

- 1) A Margem Bruta fornece a indicação mais direta de quanto a empresa deve ganhar como resultado imediato da sua atividade;
- 2) Margem EBTIDA (Lucro antes das Amortizações, Depreciação e Juros) representa a quantidade de geração operacional em caixa de uma empresa, ou seja, o quanto a empresa gera de lucro (ou prejuízo) apenas em suas atividades operacionais, sem considerar os efeitos financeiros e de pagamento de tributos.
- 3) Margem Líquida mostra qual é o lucro líquido para cada unidade de venda da empresa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

- 4) Margem de Contribuição é o resultado obtido da diferença entre o valor da Receita Bruta Operacional, e do o total dos valores do somatório de custos e despesas operacionais. O resultado corresponde ao valor da contribuição que a concessionária pagará por seus serviços no projeto.
- 5) A Margem Percentual de Contribuição é referente a porcentagem que será recebida pela empresa licitante em determinado ano de concessão com base na receita total do projeto.
- 6) O Ponto de Equilíbrio Econômico é dado a partir do valor estimado da Concessão Administrativa, levando em consideração as variantes que impactam as receitas e a lucratividade do empreendimento, ou seja, é o valor estimado no qual se tem o ponto de sustentação do projeto, garantindo sua viabilidade econômica financeira.
- 7) O Retorno sobre o Capital Investido (ROIC) trata-se de um indicador financeiro que mede o retorno sobre o capital total investido.
- 8) O Valor Presente Líquido (VPL), é a fórmula matemático-financeira capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros, descontados a uma taxa WACC apresentada anteriormente.
- 9) A Taxa Interna de Retorno (TIR), em inglês *Internal Rate of Return* (IRR), pode ser definida como a taxa de desconto que torna o Valor Presente Líquido (VPL) de um projeto igual a zero. Ou seja, a Taxa Interna de Retorno é uma métrica usada para avaliar qual o percentual de retorno de um projeto para a empresa.
- 10) *Payback* é o tempo de retorno desde o investimento inicial até o momento em que os rendimentos acumulados se tornam iguais ao valor desse investimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS

9. RESULTADOS

A partir dos indicadores econômicos e financeiros, juntamente aos estudos postos neste PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, conclui-se que a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA para o empreendimento proposto para o município de GOIÂNIA atrativa aos investidores, haja vistas as taxas de retorno satisfatórias.

Além da boa rentabilidade do empreendimento, outro ponto a ser elucidado favoravelmente ao projeto é relativo à sustentabilidade do investimento, devido à peculiaridade do modelo de concessão, que compartilha os riscos entre as partes, e com isso minimiza os danos ao ente privado.

Portanto, para o município, há vantagens relativas à modernização do parque de Iluminação Pública e da sua Infraestrutura de Telecomunicações, com uma redução significativa da demanda energética do município, arrecadação de impostos, geração de renda local e aumento do patrimônio, já que, após o período da CONCESSÃO, todo o empreendimento será revertido ao PODER CONCEDENTE. Concomitantemente, para a CONCESSIONÁRIA há vantagens relativas aos ganhos advindos da PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL, e para além, às oportunidades de exploração de mercado e ganhos de Receita Acessória.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA
ESTADO DE GOIÁS**

APÊNDICE A - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA

Meses	FASE DE PREPARAÇÃO - MÊS 6 AO MÊS 1												Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12										
Entradas													RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS									
Receita Operacional													RS	62.244,11	RS	62.244,11	RS	62.244,11	RS	62.244,11	RS	1.361.705,58	RS	1.361.705,58	RS	1.361.705,58	RS	1.361.705,58	RS	2.683.494,56	RS	4.350.776,39	RS	4.350.776,39
Saídas																																		
1.1 Estudos Preliminares:	RS	6.139.436,76	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
1.2 Projeto Executivo Geral	RS	5.689.161,97	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
2.1. Compra do Terreno	RS	291.114,59	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
2.2. Locação do Terreno	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
2.3. Terreno cedido pela Administração Pública	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.1. Luminárias de LED	RS	-	RS	-	RS	-	RS	12.643.898,87	RS	12.643.898,87	RS	12.643.898,87	RS	12.643.898,87	RS	12.643.898,87	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.2. Braço de Sustentação e Suportes (Substituição de 30%)	RS	-	RS	-	RS	-	RS	1.009.718,60	RS	1.009.718,60	RS	1.009.718,60	RS	1.009.718,60	RS	1.009.718,60	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.3. Relé Fotoelétrico (Vias V3, V4 e V5)	RS	-	RS	-	RS	-	RS	448.150,72	RS	448.150,72	RS	448.150,72	RS	448.150,72	RS	448.150,72	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.4. Sistema de Telegestão (Vias V1 e V2)	RS	-	RS	-	RS	-	RS	3.127.825,81	RS	3.127.825,81	RS	3.127.825,81	RS	3.127.825,81	RS	3.127.825,81	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.5. Ferragens de Fixação (referente aos 30% de braços substituídos)	RS	-	RS	-	RS	-	RS	696.314,53	RS	696.314,53	RS	696.314,53	RS	696.314,53	RS	696.314,53	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.6. Infraestrutura de Fibra Óptica	RS	-	RS	-	RS	-	RS	1.883.393,59	RS	1.883.393,59	RS	1.883.393,59	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.7. Infraestrutura de Rádio	RS	-	RS	-	RS	-	RS	90.674,80	RS	90.674,80	RS	90.674,80	RS	90.674,80	RS	90.674,80	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.8. Infraestrutura de Vídeo Monitoramento	RS	-	RS	-	RS	-	RS	1.900.600,72	RS	1.900.600,72	RS	1.900.600,72	RS	1.900.600,72	RS	1.900.600,72	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.9. Totem de Emergência	RS	-	RS	-	RS	-	RS	659.547,48	RS	659.547,48	RS	659.547,48	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.10. Proteção Escolar	RS	-	RS	-	RS	-	RS	10.457.004,91	RS	10.457.004,91	RS	10.457.004,91	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.11. Softwares Telecom	RS	-	RS	-	RS	-	RS	479.650,72	RS	479.650,72	RS	479.650,72	RS	479.650,72	RS	479.650,72	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.12. Infraestrutura de MLFI	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	278.085,14	RS	278.085,14	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.13. Infraestrutura de Centro de Controle e Operação (CCO)	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	332.399,95	RS	332.399,95	RS	332.399,95	RS	332.399,95	RS	332.399,95	RS	-						
3.14. Iluminação de Destaque	RS	-	RS	-	RS	-	RS	1.887.873,03	RS	1.887.873,03	RS	1.887.873,03	RS	1.887.873,03	RS	1.887.873,03	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
3.15. Software de Gestão de Iluminação Pública	RS	-	RS	-	RS	-	RS	63.094,90	RS	63.094,90	RS	63.094,90	RS	63.094,90	RS	63.094,90	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
4.1. Veículos	RS	-	RS	-	RS	-	RS	1.075.586,66	RS	1.075.586,66	RS	1.075.586,66	RS	1.075.586,66	RS	1.075.586,66	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
4.2. Equipamento de Proteção	RS	-	RS	-	RS	-	RS	112.159,75	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
5.1. Equipe Gerencial	RS	-	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79	RS	57.318,79						
5.2. Equipe Operacional	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74	RS	480.674,74						
6.1. Obras Cíveis	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
6.2. Implantação Usina Fotovoltaica	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	7.332.500,00	RS	-						
6.3. Mão de Obra	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
6.4. Materiais	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
7.1. Licenciamento distribuidora de energia	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	978.533,60	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-	RS	-						
8.1. BDI (Benefícios e Despesas Indiretas a X%)	RS	-	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10	RS	1.301.488,10						
CUSTOS TOTAL:	RS	12.119.713,31	RS	1.358.806,89	RS	1.358.806,89	RS	37.803.627,17	RS	38.760.675,82	RS	38.540.902,10	RS	32.873.456,13	RS	32.837.096,14	RS	9.504.381,58	RS	9.504.381,58	RS	9.504.381,58	RS	1.839.481,63	RS	1.839.481,63	RS	1.839.481,63						
CAPEX INICIAL TOTAL:	RS	220.180.292,51																																



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA

ESTADO DE GOIÁS