



PREFEITURA
SANTA LUZIA
TRABALHO E RESPEITO

HOUER
CONCESSÕES

Consórcio


VIANA GUIMARÃES
SOCIETADE DE ADVOGADOS

PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL

Março/2021



PREFEITURA
SANTA LUZIA
TRABALHO E RESPEITO

HOUER
CONCESSÕES

Consórcio

VIANA GUIMARÃES
SOCIEDADE DE ADVOCADOS

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Plano de Negócios Referencial

Cliente:



PREFEITURA
SANTA LUZIA
TRABALHO E RESPEITO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	6
3	PREMISSAS DO RELATÓRIO AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA FINAL	7
4	MODELO DE NEGÓCIO DA PPP	9
4.1	Atividades da Futura Concessionária.....	9
4.2	Plano de Investimentos	10
4.2.1	Visão Geral.....	10
4.2.2	Iluminação Existente.....	13
4.2.3	Ampliação e Crescimento vegetativo.....	18
4.2.4	Outros investimentos	19
4.3	PLANO DE CUSTOS E DESPESAS	22
4.3.1	Custos	22
4.3.2	Encargos Sociais.....	23
4.3.3	Pessoal de campo e frota	24
O&M A - DIURNA	25	
4.3.4	Telegestão, Call Center e SCGO.....	26
4.3.5	Custo material de manutenção	27
4.3.6	Outros custos	27
4.3.7	Despesas	27
4.3.8	Pessoal administrativo e de apoio.....	28
4.3.9	Manutenção SPE.....	29
4.3.10	Locação de prédio administrativo	30
4.3.11	Seguros e garantias	30
4.3.12	Despesas com agente financeiro.....	35
4.3.13	Consumo de energia.....	35
4.4	Fontes de Receita	36
4.5	Novos Negócios Relacionados a Tecnologias de Informação.....	37
4.6	Encargos da Concessionária e Modelo Operacional	38
4.7	Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio	38



Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

5	PREMISSAS FINANCEIRAS E ECONÔMICAS.....	38
5.1.1	Prazo Contratual da PPP	38
5.1.2	Premissas Tributárias	38
5.1.3	Premissas de Capital de Giro.....	40
5.1.4	Valor Máximo da Contraprestação	41
5.1.5	Alavancagem.....	41
5.1.6	Taxa de Retorno de Projeto.....	42
5.1.7	Taxa de Retorno do Acionista	42
6	ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA	44
7	CONSOLIDAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS.....	50



Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Glossário

Para melhor entendimento de alguns termos utilizados neste relatório são apresentados os seguintes conceitos:

IV: Pontos Classificados em iluminação viária.

PNIV: Pontos não classificados em iluminação viária.

IAE: Iluminação de Áreas Especiais

ID: Iluminação de Destaque

SPE: Sociedade de Propósito Específico.

PSG: Programa de seguros e garantias

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócios Referencial apresenta as principais premissas e projeções utilizadas no estudo de viabilidade econômico-financeira do projeto e uma visão geral das características da rede de iluminação pública do município de Santa Luzia.

Esse estudo serve como um referencial para potenciais licitantes e não possui nenhum tipo de caráter vinculante ao contrato da concessão. Desta forma, eventuais interessados em participar da licitação podem adotar premissas diferentes das descritas nesse documento, sempre se limitando às exigências estabelecidas no edital e no contrato de concessão. Adicionalmente, esse estudo não tem qualquer valor para questionamento por parte dos licitantes, nem terá qualquer valor para construções de pleitos e solicitações de eventuais reequilíbrios econômico-financeiros futuros.

O Plano de Negócios Referencial será apresentado conforme a seguinte estrutura:

- Contextualização do panorama de Iluminação Pública do Município;
- Premissas da Modelagem Econômico-Financeira;
- Atividades da Futura Concessionária;
- Plano de investimentos;
- Plano de Custos e Despesas;
- Fontes de Receita;
- Novos Negócios Relacionados à Tecnologia;
- Encargos da Concessionária e Modelo Operacional;
- Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio;
- Premissas Financeiras e Econômicas;
- Estudo de viabilidade técnica e econômica;
- Consolidação dos principais resultados.

A próxima seção apresenta as principais premissas utilizadas para a projeção de receitas, custos, despesas, investimentos e fluxo de caixa do projeto. Em suma, o Plano de Negócios Referencial consolida as principais premissas, aspectos técnicos e econômicos que balizaram a modelagem e a estruturação do projeto. Todos os valores apresentados nesse documento estão em moeda constante.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O município de Santa Luzia é uma das cidades da região metropolitana de Belo Horizonte localizada no estado de Minas Gerais, possui população estimada de 218.147 habitantes (2018) e uma área territorial de 235,076 km², segundo dados oriundos do IBGE. Conforme figura a seguir, podemos verificar que o município é dividido em 5 regiões administrativas (Parte Alta, Parte Baixa, Zona de Expansão, Sede e São Benedito) e em 80 bairros.

Figura 1 – Divisão administrativa de Santa Luzia



Fonte: Prefeitura de Santa Luzia

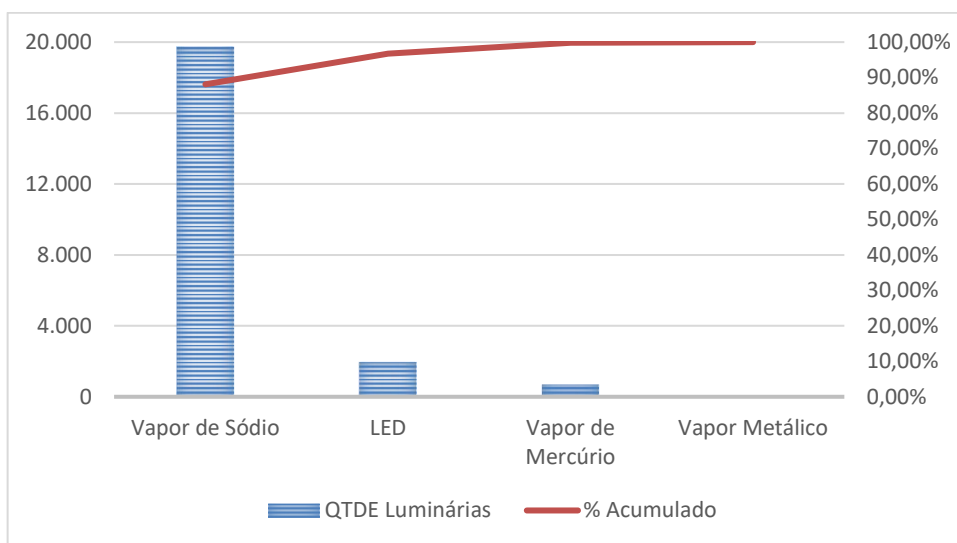
As principais características da rede de Iluminação Pública de Santa Luzia, são sintetizadas a seguir:

- Total de pontos de iluminação pública: 22.386;
- Tecnologias de Iluminação Instaladas: Vapor de Mercúrio, Vapor Metálico, Vapor de Sódio e LED.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

- Soma das potências nominais das lâmpadas: 2.735.580 W = 2,74 MW
- Soma das potências nominais dos reatores: 315.418 W = 0,32 MW
- Carga Instalada total: 3,05 MW
- Bens de interesse cultural com iluminação de destaque: 13.
- Campos de Futebol: 25.

Gráfico 1 – Luminárias por tecnologia



- As vias do município foram classificadas em V1, V2, V3, V4 e V5, com as seguintes representatividades para cada uma delas:

Tabela 1 – Distribuição das classes de iluminação viária

Classe de Iluminação	%
V1	8,54%
V2	5,27%
V3	3,64%
V4	24,79%
V5	57,77%

3 PREMISSAS DO RELATÓRIO AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA FINAL

A presente seção visa consolidar as principais premissas assumidas na/ modelagem econômico-financeira do Projeto para Modernização, Expansão e Operação da Rede de Iluminação Pública do município de Santa Luzia.



Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Quadro 1 - Parâmetros de Modelagem da Concessão

Parâmetros de Modelagem da Concessão de Iluminação Pública do Município de Santa Luzia/ MG			
Prazos de Execução		Nº de anos	Nº de meses
Prazo de Concessão:		20 Ano (s)	240 meses
Prazo de Modernização:		1 Ano (s)	12 meses
Prazo de Adequação de Correção de pontos escuros IV		1 Ano (s)	12 meses
2ª Onda de Substituição de Luminárias			13 Ano (s)
Premissas de Modernização		Número de Luminárias/ Parâmetros	
Total de Luminárias		22.386 Luminárias	
Correção de pontos escuros em Iluminação Viária		1.220 Luminárias	
Adequação de Demanda Reprimida		1.120 Luminárias	
Eficientização observada no ano 2 (Pós modernização)		48,8%	
Considerar Consumo da Energia dentro da Concessão:		✗	
Expansão (Crescimento vegetativo + ampliação/ano)			
Expansão/ ano	300 Lum/Ano	% Crescimento vegetativo	33%
Premissas da Modelo			
Critério da Modelagem		Item contemplado no Modelo	
Implantação de luminárias LED em 100% do parque atual		✓	
Operação e manutenção corretiva e preventiva do parque durante o período de Concessão		✓	
Implantação e operação de um Centro de Controle Operacional (CCO)		✓	
Adequação dos níveis de luminância e uniformidade para a norma NBR 5101		✓	
Correção de pontos escuros		✓	
Implantação de iluminação de destaque nos principais pontos da cidade		✓	
Expansões e crescimento vegetativo do parque 100% com tecnologia LED		✓	
Pontos classificados em Iluminação Viária (IV) - Modernização e Telegestão			
Modernização de IV	Telegestão	Pontos Modernizados	Correção de pontos escuros
V1	Sim	1.799	600
V2	Sim	1.111	95
V3	Sim	767	0
V4	Sim	5.224	119
V5	Sim	12.174	406
Total de Pontos		21.075	1.220
Pontos não classificados em IV - Constantes no Inventário de Iluminação Pública			
Agrupamento dos Pontos	Código do Agrupamento	Total de Pontos	Pontos LED
IAE	IAE 1	1287	134
IDE	IDE 1	24	0
Número de Pontos Constantes no Inventário		1.311	134

4 MODELO DE NEGÓCIO DA PPP

O projeto de concessão da rede municipal de iluminação pública de Santa Luzia abrange a modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede municipal de iluminação pública, conforme as definições apresentadas nos estudos técnicos.

4.1 Atividades da Futura Concessionária

As atividades pertinentes à futura concessionária contemplam:

- **Modernização e Efficientização da Rede Municipal de Iluminação Pública:** Obras e serviços de engenharia visando a modernização dos pontos de iluminação atuais por tecnologia mais eficiente (tecnologia LED) em conformidade com os requisitos dispostos nas normas de iluminação pública da ABNT, com destaque para as normas NBR 5101 e NBR 5181;
- **Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva:** Serviços que objetivam manter a rede municipal de iluminação pública em condições de funcionamento por meio de ações de prevenção de defeitos e de correção de falhas de equipamentos;
- **Implantação de Centro de Controle Operacional:** Centralização das operações da rede municipal de iluminação pública, otimizando, coordenando e direcionando atuações de modernização, operação e manutenção;
- **Implantação de Solução de Telegestão em pontos de Iluminação Pública em iluminação viária – IV (V1 a V5):** Implantação de equipamento tecnológico com capacidade remota de dimerização, monitoramento, controle e medição de variáveis elétricas e gerais;
- **Ampliação e correção de pontos escuros da Rede de Iluminação:** Execução de obras e serviços de engenharia, ao longo do período de concessão, relacionadas à demanda por novos pontos de iluminação pública ocasionados por extensão da Rede Municipal de iluminação pública e correção de pontos escuros em locais que apresentam iluminação insuficiente para atendimento aos requisitos normativos ou que não apresentam infraestrutura de iluminação;
- **Incorporação de pontos de iluminação oriundos de Crescimento vegetativo:** incorporação da responsabilidade de operação e manutenção de novos pontos

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

de iluminação, em logradouros e/ou bens públicos, agregados à rede de iluminação por intermédio de empreendimento de terceiros;

- Adequação dos pontos de demanda reprimida;
- Implantação de Iluminação de Destaque: Obras e serviços de engenharia para iluminação de destaque de bens de interesse do município.

4.2 Plano de Investimentos

4.2.1 Visão Geral

De maneira geral, o plano de investimentos contempla desembolsos relevantes ao longo do primeiro ano da concessão. Tais investimentos serão concentrados, primordialmente, na aquisição de luminárias LED e dispositivos de telegestão, na instalação de postes e braços, na iluminação de pontos de iluminação de destaque e na estruturação da SPE. Nos dois anos subsequentes à substituição das Luminárias, serão realizados os investimentos para o enterramento de um trecho da Avenida Brasília e de alguns logradouros no Centro Histórico do município.

Concluídos os investimentos na Avenida Brasília e no Centro Histórico (até o final do 3º ano da Concessão), os investimentos reduzirão substancialmente e serão alocados de tal forma a permitir a expansão (ampliação e crescimento vegetativo) da rede de iluminação pública, assim como para garantir a sua manutenção.

No décimo terceiro ano da concessão observa-se relevante investimento em virtude da substituição das Luminárias LED instaladas no 1º ano da Concessão.

Os investimentos necessários para a modernização, correção de pontos escuros, adequação de demanda reprimida e expansão perfazem o total de aproximadamente R\$ 130,60 milhões durante o período de Concessão.

A tabela a seguir apresenta a evolução da rede de iluminação pública durante o período de Concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 2 - Total pontos/ano

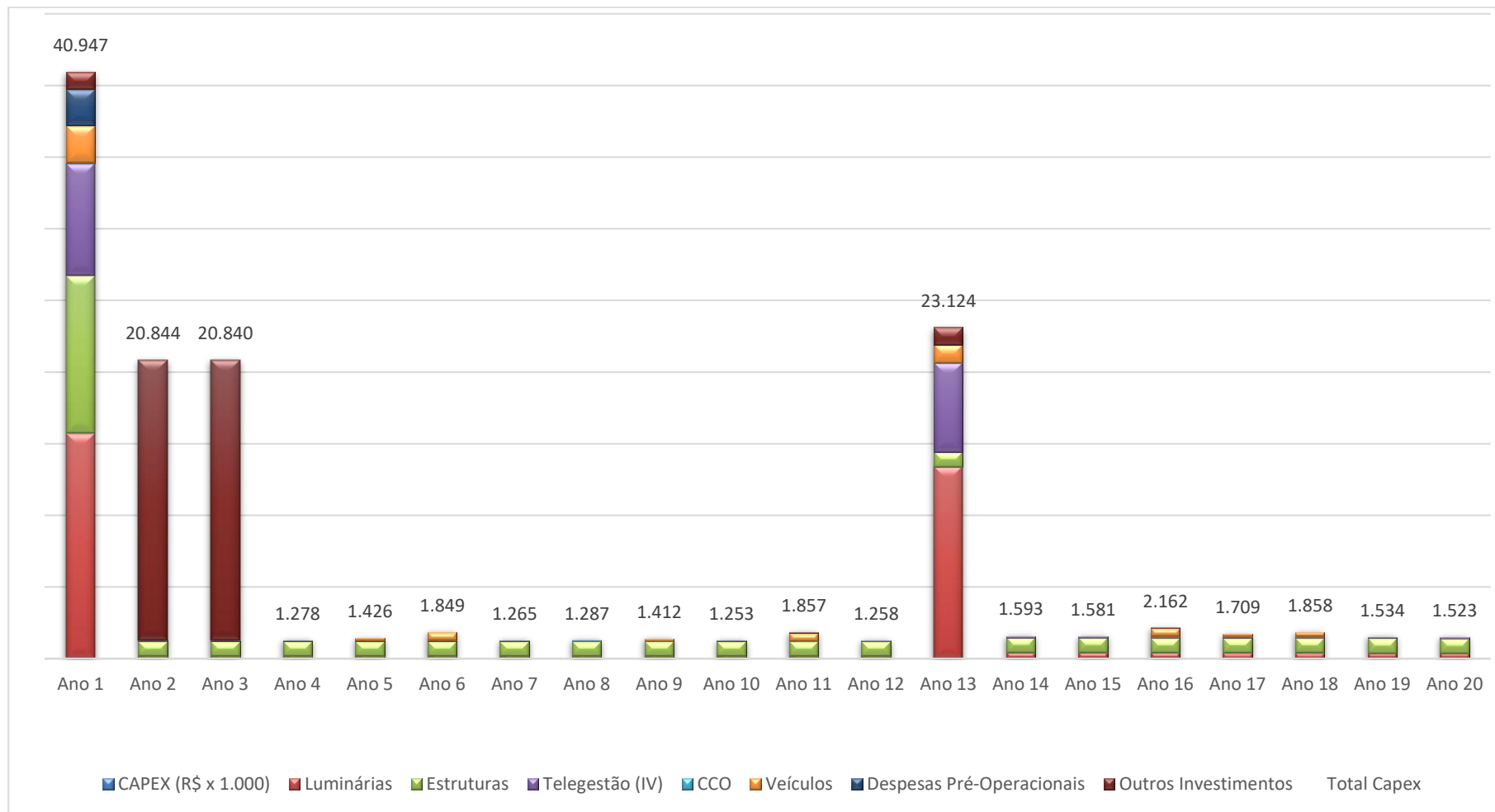
Pontos (x 1.000) / Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pontos Iniciais	22,39	25,72	26,02	26,32	26,62	26,92	27,22	27,52	27,82	28,12
Correção de pontos escuros (+)	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Acréscimo ID	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ampliação e Demanda Reprimida (+)	1,58	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Crescimento Vegetativo (+)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Total	25,72	26,02	26,32	26,62	26,92	27,22	27,52	27,82	28,12	28,42
# Pontos LED ao final do período	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Pontos (x 1.000) / Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Pontos Iniciais	28,42	28,72	29,02	29,32	29,62	29,924	30,224	30,524	30,824	31,124
Correção de pontos escuros (+)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Acréscimo ID	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ampliação e Demanda Reprimida (+)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Crescimento Vegetativo (+)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Total	28,72	29,02	29,32	29,62	29,92	30,224	30,524	30,824	31,124	31,424
# Pontos LED ao final do período	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

O gráfico a seguir sumariza os investimentos totais realizados durante o prazo de concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Gráfico 2 - Investimentos ao longo do período de Concessão (R\$ x 1.000)



Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Para facilitar a leitura deste relatório, são apresentados a seguir, de forma resumida, a projeção dos investimentos.

Tabela 3 – Tabela Resumo CAPEX (Ano 1 ao ano 10)

CAPEX (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Pontos Classificados em IV	29.480	1.097	1.092	1.087	1.083	1.079	1.075	1.070	1.066	1.062
Luminárias LED	12.662	172	169	165	162	159	156	153	150	147
Estruturas	9.002	864	864	864	864	864	864	864	864	864
Telegestão	7.815	61	60	59	57	56	55	54	53	52
Pontos não Classificados em IV	5.071	189	189	189	189	189	189	189	189	189
IAE	1.855	189	189	189	189	189	189	189	189	189
ID	3.216	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	6.397	19.559	19.559	2	154	582	2	28	156	2
CCO	44	2	2	2	2	14	2	28	4	2
Veículos	2.620	0	0	0	152	539	0	0	152	0
Despesas Pré Operacionais	2.535	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	1.198	19.557	19.557	0	0	29	0	0	0	0
CAPEX TOTAL	40.947	20.844	20.840	1.278	1.426	1.849	1.265	1.287	1.412	1.253

Tabela 4 – Tabela Resumo CAPEX (Ano 11 ao ano 20)

CAPEX (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Pontos Classificados em IV	1.059	1.055	17.376	1.373	1.361	1.348	1.337	1.325	1.314	1.303
Luminárias LED	144	141	10.302	413	403	392	382	373	363	354
Estruturas	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864
Telegestão	51	50	6.211	96	94	92	91	89	87	85
Pontos não Classificados em IV	189	189	3.278	204	204	204	204	204	204	204
IAE	189	189	1.632	204	204	204	204	204	204	204
ID	0	0	1.646	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	610	14	2.469	16	16	610	168	330	16	16
CCO	2	14	2	2	2	28	2	17	2	2
Veículos	539	0	1.259	0	0	539	152	299	0	0
Despesas Pré Operacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	69	0	1.208	14	14	43	14	14	14	14
CAPEX TOTAL	1.857	1.258	23.124	1.593	1.581	2.162	1.709	1.858	1.534	1.523

As seções a seguir detalham os investimentos anteriormente descritos:

4.2.2 Iluminação Existente

Os investimentos iniciais necessários para a modernização, adequação e efficientização da rede de iluminação pública se darão em até 12 meses contados a partir do início da concessão. Nesses investimentos estão consideradas as adequações

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

da rede de iluminação pública às normas, revisão das taxas de iluminância e adaptação dos braços de luminárias.

➤ Luminárias para Iluminação Viária (IV):

Tabela 5 – Investimento Luminárias: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV)

CAPEX Luminárias IV (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Luminárias - Modernização	11.900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luminárias - Substituição - 2ª Onda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	11.900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPEX Luminárias IV (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Luminárias - Modernização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luminárias - Substituição - 2ª Onda	0	0	9.938	108	106	104	102	100	98	96
Total	0	0	9.938	108	106	104	102	100	98	96

➤ Adequações de estruturas em Iluminação Viária (IV):

Tabela 6 – Investimento Adequação de estruturas: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV)

CAPEX Estruturas (R\$ x 1.000)	Ano 1	Demais anos
Braços	200	0
Estruturas - Correção de pontos escuros	3.594	0
Estruturas	3.794	0

➤ Telegestão:



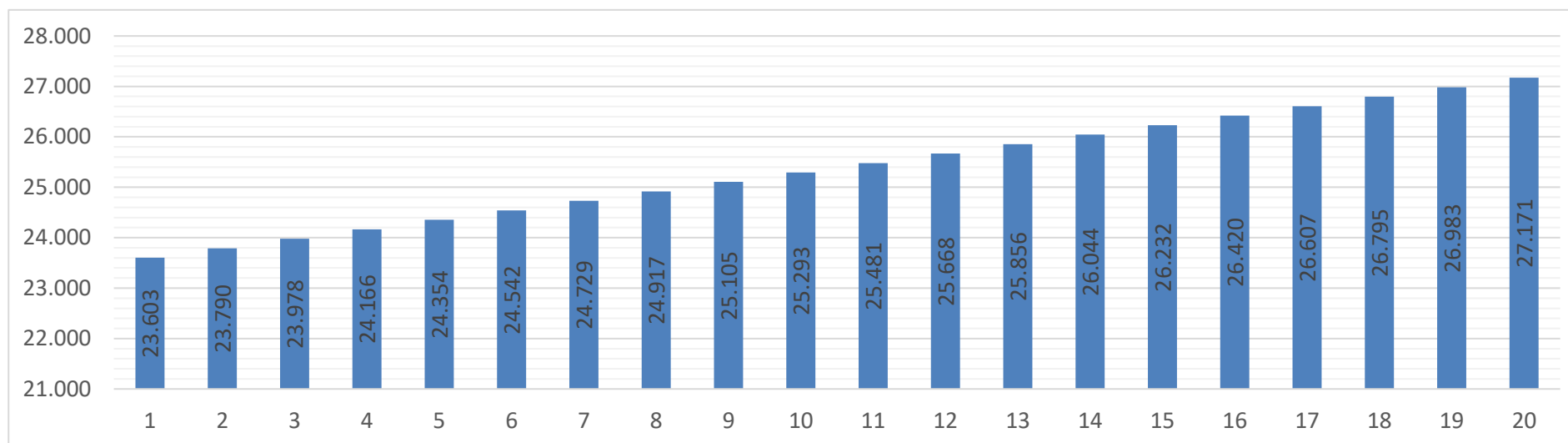
Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 7 – Investimentos em dispositivos de Telegestão: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV)

Telegestão IV (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Telegestão - IV	7.815	61	60	59	57	56	55	54	53	52
Telegestão - Substituição de Luminárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7.815	61	60	59	57	56	55	54	53	52
Telegestão IV (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Telegestão - IV	51	50	49	48	47	46	45	44	44	43
Telegestão - Substituição de Luminárias	0	0	6.162	48	47	46	45	44	44	43
TOTAL	51	50	6.211	96	94	92	91	89	87	85

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Gráfico 3 – Número de Pontos com telegestão x 1.000



4.2.2.1 Pontos não Classificados em Iluminação Viária (PNIV)

➤ Iluminação de Áreas Especiais (IAE)

Tabela 8 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV): Iluminação de Áreas Especiais (IAE)

Luminárias IAE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Luminárias - Modernização	1.429	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luminárias - Substituição - 2ª Onda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.444	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL	1.429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.444	15	15	15	15	15	15	15

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

➤ Iluminação de Destaque (ID)

Tabela 9 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV): Iluminação de Destaque (ID)

Luminárias ID (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Luminárias - Modernização	1.621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.621	0	0	0	0	0	0	0
Luminárias - Substituição - 2ª Onda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estruturas	1.595	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3.216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.646	0	0	0	0	0	0	0

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

4.2.3 Ampliação e Crescimento vegetativo

A presente seção apresenta os investimentos projetados para ampliação de pontos classificados em iluminação viária e pontos de ampliação em áreas especiais.

➤ Ampliação e crescimento vegetativo IV

**Tabela 10 – Investimento em pontos agrupados em Iluminação Viária (IV):
Ampliação e crescimento vegetativo**

CAPEX Ampliação IV (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Luminárias - Ampliação	762	172	169	165	162	159	156	153	150	147
Luminárias - Ampliação - 2ª Onda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luminárias - Crescimento Vegetativo - 2ª Onda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Luminárias	762	172	169	165	162	159	156	153	150	147
Estruturas - Ampliação	5.209	864	864	864	864	864	864	864	864	864
Total	5.971	1.036	1.032	1.029	1.026	1.022	1.019	1.016	1.013	1.010
CAPEX Ampliação IV (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Luminárias - Ampliação	144	141	138	136	133	130	128	125	123	120
Luminárias - Ampliação - 2ª Onda	0	0	188	133	128	123	118	113	109	105
Luminárias - Crescimento Vegetativo - 2ª Onda	0	0	37	37	36	35	35	34	33	33
Total Luminárias	144	141	363	305	297	288	280	272	265	258
Estruturas - Ampliação	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864
Total	1.008	1.005	1.227	1.169	1.160	1.152	1.144	1.136	1.129	1.121

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

➤ Ampliação PNIV

Tabela 11 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV): Ampliação IAE

CAPEX Demanda Ampliação IAE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Luminárias - Ampliação	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Ampliação: Estruturas	407	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Total	426	189	189	189	189	189	189	189	189	189
CAPEX Demanda Ampliação IAE (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Luminárias - Ampliação	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19	19	19	19	19
Ampliação: Estruturas	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Total	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189

4.2.4 Outros investimentos

➤ CCO – Centro de Controle Operacional

Tabela 12 – Outros Investimentos: Centro de Controle Operacional - Ano 1 ao ano 10

CAPEX - Outros Investimentos: CCO (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Investimento Inicial	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinvestimentos	0	2	2	2	2	14	2	28	4	2
TOTAL/ ANO	44	2	2	2	2	14	2	28	4	2

Tabela 13 – Outros Investimentos: Centro de Controle Operacional - Ano 11 ao ano 20

CAPEX - Outros Investimentos: CCO (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Investimento Inicial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinvestimentos	2	14	2	2	2	28	2	17	2	2
TOTAL/ ANO	2	14	2	2	2	28	2	17	2	2

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

➤ Aquisição de Veículos

➤ **Tabela 14 – Outros Investimentos: Veículos adquiridos**

CAPEX - Outros Investimentos: Veículos (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Veículos Depreciáveis em 4 anos	1.201	0	0	0	152	0	0	0	152	0	0	0	961	0	0	0	152	0	0	0
Veículos Depreciáveis em 5 anos	1.419	0	0	0	0	539	0	0	0	0	539	0	299	0	0	539	0	299	0	0
TOTAL/ ANO	2.620	0	0	0	152	539	0	0	152	0	539	0	1.259	0	0	539	152	299	0	0

➤ Despesas Pré-Operacionais

Tabela 15 – Outros Investimentos: Despesas Pré-Operacionais – Ano 1

CAPEX: Despesas Pré-Operacionais (R\$ x 1.000)	Ano 1
Cadastro	201
Plano de Transição	264
Ressarcimento de estudos	2.070
TOTAL/ ANO	2.535

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

➤ Demais Investimentos

Tabela 16 – Outros Investimentos

CAPEX - Outros Investimentos: (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Computadores e telefones	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Enterramento de vias	0	19.557	19.557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impressoras	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0
Ativos de Montagem para substituição de Luminárias	1.128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.208	14	14	14	14	14	14	14
Mobiliário	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL/ ANO	1.198	19.557	19.557	0	0	29	0	0	0	0	69	0	1.208	14	14	43	14	14	14	14

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

4.3 PLANO DE CUSTOS E DESPESAS**4.3.1 Custos**

As tabelas a seguir mostram, de forma resumida, a projeção das principais linhas de custos operacionais durante o período de Concessão:

Tabela 17 – Custos Ano 1 ao 10

Custos – Man. Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Mão de Obra	1.121	325	325	325	325	325	325	325	325	325
Veículos: MANUTENÇÃO (CAMPO)	475	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Projetos	23,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Vandalismo e abaloamento	80	79	78	76	75	74	73	71	70	69
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	40	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Material de Consumo Parque	370	260	260	260	260	390	405	405	406	405
Descarte	662	190	192	203	196	199	210	203	206	217
Transmissão de dados	519	525	531	538	544	550	556	563	569	575
Call Center & SCGO	134	145	147	149	151	153	154	156	158	160
TOTAL	3.425	1.666	1.675	1.693	1.693	1.832	1.865	1.865	1.876	1.893

Tabela 18 – Custos Ano 11 ao 20

Custos – Man. Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Mão de Obra	325	325	979	325	325	325	325	325	325	325
Veículos: MANUTENÇÃO (CAMPO)	129	129	426	129	129	129	129	129	129	129
Projetos	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2	2	2	2	2
Vandalismo e abaloamento	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	11	11	36	11	11	11	11	11	11	11
Material de Consumo Parque	541	541	273	273	271	271	271	273	398	398
Descarte	210	212	259	217	219	230	224	227	238	231
Transmissão de dados	582	588	594	600	607	613	619	626	632	638
Call Center & SCGO	162	163	165	167	169	171	172	174	176	178
TOTAL	2.029	2.039	2.800	1.789	1.796	1.815	1.815	1.827	1.971	1.971

As despesas relacionadas ao consumo de energia elétrica da rede de iluminação pública de Santa Luzia não integram o escopo da Concessão, desta forma, a prefeitura

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

continuará a ser a responsável pelo pagamento destas despesas utilizando parte dos fundos gerados pela Contribuição de Iluminação Pública (CIP).

4.3.2 Encargos Sociais

A tabela a seguir apresenta a composição dos encargos sociais considerados nos estudos:

Tabela 19 – Encargos sociais

ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIOS S/MÃO DE OBRA	
Descrição	%
GRUPO A	
CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS	
INSS EMPRESA	20,00%
SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
FGTS	8,00%
INCRA	0,20%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
SENAI / SENAC / SENAT	1,00%
SESI / SESC / SEST	1,50%
SEBRAE	0,60%
SECONCI	1,20%
<u>SUB-TOTAL A</u>	38,00%
GRUPO B	
13o. SALÁRIO	8,33%
FÉRIAS GOZADAS	8,59%
FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
AUXÍLIO ENFERMIDADE + AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,80%
LICENÇA PATERNIDADE E MATERNIDADE	0,08%
<u>SUB-TOTAL B</u>	18,36%
GRUPO C	
AVISO PRÉVIO	5,05%
FÉRIAS INDENIZADAS	2,21%
FGTS RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA + INDENIZAÇÃO ADICIONAL	3,89%
<u>SUB-TOTAL C</u>	11,15%
INCIDÊNCIA DAS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS (ST II) SOBRE O GRUPO B	
<u>SUB-TOTAL D</u>	7,42%

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

**ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIOS
S/MÃO DE OBRA**

Descrição	%
Total de Encargos	74,93%

4.3.3 Pessoal de campo e frota

A despesa com pessoal de campo é composta pelo salário dos respectivos profissionais acrescidos dos encargos sociais, considerado em 74,93%, e os custos para formação de equipes de manutenção.

As tabelas a seguir detalham as despesas com o pessoal de campo durante o período de Concessão:

Tabela 20 – Salários e Encargos Sociais Equipe de Campo

Equipes	Profissionais	Salário	Enc Soc + Benef + Treinam.	Total Mensal	Total Anual
EQUIPE MOD A	Eletricista - DIURNO	1.586,68	2.091,53	3.678,21	44.138,52
EQUIPE MOD A	Ajudante - DIURNO	1.103,85	1.729,74	2.833,59	34.003,08
EQUIPE MOD B	Eletricista - DIURNO	1.586,68	2.091,53	3.678,21	44.138,52
EQUIPE MOD B	Ajudante - DIURNO	1.103,85	1.729,74	2.833,59	34.003,08
EQUIPE MOD C	Eletricista - DIURNO	1.586,68	2.091,53	3.678,21	44.138,52
EQUIPE MOD C	Ajudante - DIURNO	1.103,85	1.729,74	2.833,59	34.003,08
O&M A - DIURNA	Eletricista - DIURNO	1.586,68	2.091,53	3.678,21	44.138,52
O&M C	Eletricista - NOTURNO	1.904,02	2.329,32	4.233,34	50.800,08
O&M C	AJUDANTE - NOTURNO	1.324,62	1.895,17	3.219,79	38.637,48
EQUIPE FOLGUISTA	Eletricista - DIURNO	1.586,68	2.091,53	3.678,21	44.138,52
EQUIPE FOLGUISTA	Ajudante - DIURNO	1.103,85	1.729,74	2.833,59	34.003,08
MOTO - Diurna	MOTOCICLISTA - DIURNO	1.092,83	1.721,48	2.814,31	33.771,72
MOTO - Noturna	MOTOCICLISTA - NOTURNO	1.311,40	1.885,26	3.196,66	38.359,92

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 21 – Custos anuais Salários e Encargos Sociais – Ano 1 ao ano 20

EQUIPE	MANUTENÇÃO (CAMPO) - Salários e encargos (R\$ x 1.000)	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
	Profissionais	1.121,18	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	979,33	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34	325,34
EQUIPE MOD A	Eletricista - DIURNO	268,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	268,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE MOD A	Ajudante - DIURNO	103,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE MOD B	Eletricista - DIURNO	89,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE MOD B	Ajudante - DIURNO	69,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE MOD C	Eletricista - DIURNO	89,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE MOD C	Ajudante - DIURNO	34,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O&M A - DIURNA	Eletricista - DIURNO	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35
O&M C	Eletricista - NOTURNO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O&M C	AJUDANTE - NOTURNO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE FOLGUIST A	Eletricista - DIURNO	102,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE FOLGUIST A	Ajudante - DIURNO	39,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MOTO - Diurna	MOTOCICLISTA - DIURNO	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35	89,35
MOTO - Noturna	MOTOCICLISTA - NOTURNO	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54	34,54

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

As tabelas a seguir apresentam as despesas anuais projetadas para a manutenção dos veículos de Operação e Manutenção durante o período de Concessão:

Tabela 22 – Custos manutenção veículos (R\$ x 1.000)

Custos Veículos/ Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Combustível	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Manutenção	457,3	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0
TOTAL	475,0	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6
Custos Veículos/ Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Combustível	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Manutenção	111,0	111,0	407,9	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0
TOTAL	128,6	128,6	425,5	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6	128,6

4.3.4 Telegestão, Call Center e SCGO

O sistema de telegestão permite economia e melhorias operacionais, tais como agendamento e controle de acionamento, medição do consumo e identificação de eventuais problemas. Foi projetado para a concessão, a instalação dos equipamentos de telegestão, de seus softwares e concentradores, além de um call center e internet para a transmissão de dados.

Tabela 23 – Custos Telegestão e Call Center (R\$ x 1.000)

Custos - Telegestão e Call Center (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Transmissão de dados	519	525	531	538	544	550	556	563	569	575
Call Center & SCGO	134	145	147	149	151	153	154	156	158	160
TOTAL	653	670	678	686	695	703	711	719	727	735
Custos - Telegestão e Call Center (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Transmissão de dados	582	588	594	600	607	613	619	626	632	638
Call Center & SCGO	162	163	165	167	169	171	172	174	176	178
TOTAL	743	751	759	767	776	784	792	800	808	816

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

4.3.5 Custo material de manutenção

Os custos relativos aos materiais necessários para a montagem das luminárias e lâmpadas, bem como os materiais necessários para a manutenção da rede convencional são detalhados nas tabelas a seguir:

Tabela 24 – Custos material de consumo (R\$ x 1.000)

Custos - Material de consumo (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
	370	260	260	260	260	390	405	405	406	405
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
	541	541	273	273	271	271	271	273	398	398

4.3.6 Outros custos

Os demais custos relativos à operação da rede de iluminação pública são os relacionados na tabela a seguir:

Tabela 25 – Outros custos operacionais (R\$ x 1.000)

Outros Custos - Manutenção, Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Projetos	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	40	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Descarte	662	190	192	203	196	199	210	203	206	217
TOTAL	726	202	205	216	209	212	223	216	219	230
Outros Custos - Manutenção, Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Projetos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	11	11	36	11	11	11	11	11	11	11
Descarte	210	212	259	217	219	230	224	227	238	231
TOTAL	223	225	297	229	232	243	237	239	250	244

4.3.7 Despesas

A tabela a seguir mostra, de forma resumida, a projeção das principais linhas de despesas operacionais projetadas para o período de Concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 26 – Despesas operacionais (R\$ x 1.000) – Ano 1 ao ano 10

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Mão de Obra	1.371	973	973	973	973	973	973	973	973	973
Constituição da SPE	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Aluguel - SPE/Área de Apoio/Almoxarifado/Pátio	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Utilities (Energia, Água, outros)	167	156	156	197	156	156	197	156	156	197
Agente Financeiro	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Seguros e Garantias	686	671	671	203	203	203	203	203	203	203
TOTAL	2.770	2.145	2.145	1.718	1.677	1.677	1.718	1.677	1.677	1.718

Tabela 27 – Despesas operacionais (R\$ x 1.000) – Ano 11 ao ano 20

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Mão de Obra	973	973	973	973	973	973	973	973	973	973
Constituição da SPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Aluguel - SPE/Área de Apoio/Almoxarifado/Pátio	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Utilities (Energia, Água, outros)	156	156	197	156	156	197	156	156	197	156
Agente Financeiro	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Seguros e Garantias	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
TOTAL	1.677	1.677	1.718	1.677	1.677	1.718	1.677	1.677	1.718	1.677

4.3.8 Pessoal administrativo e de apoio

A despesa com pessoal administrativo e de apoio é composta pelo salário dos respectivos profissionais acrescidos dos encargos sociais, cuja alíquota corresponde a 74,93%.

A tabela a seguir apresenta a composição das despesas com pessoal administrativo ao longo do período de Concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 28 – Despesas pessoal administrativo (R\$ x 1.000)

Cargo/ Função	Quantidade Funcionários período de Modernização	Pós Modernização	Salário	Enc Soc + Benef + Treinam.	Valor Unitário Mensal	Valor total mensal
Gerente de Projetos	1	1	7.884,67	6.730,42	14.615,09	14.615,09
Analista de Suprimentos	1	0	2.632,61	2.794,98	5.427,59	5.427,59
Analista de RH	1	1	1.571,07	1.999,55	3.570,62	3.570,62
Analista Contábil/ Financeiro	1	1	1.885,37	2.235,06	4.120,43	4.120,43
Advogado	2	1	4.139,44	3.924,07	8.063,51	16.127,02
Porteiro	1	1	1.178,45	1.705,36	2.883,81	2.883,81
Auxiliar de Serviços Gerais	1	1	1.208,36	1.727,77	2.936,13	2.936,13
Porteiro Noturno	3	3	1.414,14	1.881,96	3.296,10	9.888,30
Técnico de medição	2	2	2.755,84	2.887,32	5.643,16	11.286,32
Engenheiro Eletricista	1	0	8.882,50	7.478,11	16.360,61	16.360,61
Analisa de Telecomunicações	1	1	2.388,29	2.611,91	5.000,20	5.000,20
Coordenador Operacional (O&M e MOD)	1	1	3.126,04	3.164,72	6.290,76	6.290,76
Operador noturno	1	1	1.990,72	2.314,00	4.304,72	4.304,72
Estagiário	2	2	893,09	1.491,53	2.384,62	4.769,24
Almoxarife	2	1	1.442,50	1.903,22	3.345,72	6.691,44
	21	17				

4.3.9 Manutenção SPE

Foram considerados gastos referentes à manutenção da SPE ao longo do período de Concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 29 – Despesas de manutenção da SPE (R\$ x 1.000)

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Constituição da SPE	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viagens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Utilities (Energia, Água, outros)	167	156	156	197	156	156	197	156	156	197
TOTAL	452	240	240	281	240	240	281	240	240	281

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Constituição da SPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viagens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Utilities (Energia, Água, outros)	156	156	197	156	156	197	156	156	197	156
TOTAL	240	240	281	240	240	281	240	240	281	240

4.3.10 Locação de prédio administrativo

Durante o período de Concessão foi considerado o custo de locação de unidade para a instalação da Concessionária no valor anual de R\$ 165.281 mil.

4.3.11 Seguros e garantias

Para a seleção das garantias e dos seguros a serem contratados, foram analisadas as coberturas mínimas relevantes para atendimento das necessidades da Concessão, de forma a mitigar os riscos da operação.

Considerando que o projeto envolve atividades distintas, como construção, adequação e remodelagem e operação dos ativos existentes, as garantias e seguros devem possuir coberturas que englobem todas essas atividades.

O programa de seguros e das garantias (PSG) contempla dois macros períodos do contrato, o período de modernização – em que deverá ser contemplado o risco de engenharia e de responsabilidade civil – e o período de operação e manutenção. A tabela a seguir apresenta os parâmetros utilizados na apuração dos valores projetados no atual Modelo Econômico-financeiro:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 30 – Parâmetros referenciais para mensuração do PSG

Parâmetro de Referência	Valor (R\$ x 1.000)	Premissas - Concessão	
CONTRATO	R\$ 300.533,79	MÊS INICIAL DA CONCESSÃO	jan/22
CAPEX CONSTRUÇÃO	R\$ 82.631,17	PRAZO CONCESSÃO (MESES)	240
Resp. Civil - Construção	R\$ 28.000,00	MÊS FINAL DA CONCESSÃO	dez/41
All Risk	R\$ 15.000,00	PRAZO CONSTRUÇÃO (MESES)	36
Resp. Civil - Operação	R\$ 6.000,00	IOF	7,38%
Total de Garantias (R\$ x 1.000)			1.818
Total de Seguros (R\$ x 1.000)			3.658
Total Garantias e Seguros (R\$ x 1.000)			5.476

4.3.11.1 Garantias**➤ Garantia da Proposta:**

As condições referentes à modalidade de seguro-garantia foram baseadas nas seguintes condições:

- Garantia: 1% do valor estimado do contrato;
- Taxa estimada: 0,5% sobre o valor da garantia.

➤ Garantia de Execução do Contrato:

Visando o atendimento das exigências estabelecidas no contrato, foi considerada a modalidade de seguro-garantia nas seguintes condições:

- Durante o 1º ano de modernização:
 - Garantia: 5% do valor do contrato;
 - Taxa estimada: 0,60% sobre o valor da garantia.
- Durante o 2º ano ao 20º ano de Concessão:
 - Garantia: 5% do valor do contrato;
 - Taxa estimada: 0,60% sobre o valor da Garantia.

A tabela a seguir apresenta o resumo das despesas com garantias projetadas para o período de concessão:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 31 – Resumo das despesas projetadas das Garantias mensuradas

GARANTIAS								
Garantia	Detalhamento	% Prêmio Anual	Cobertura	Apólice Base de Cálculo	Condição	Mês Inicial	Mês Final	Valor da garantia (R\$ x 1.000)
Garantias da Proposta	Proposta (Bid Bond)	0,50%	1,00%	CONTRATO	NO	1		15,0
Garantias de Contrato - Período de Modernização	Garantia de execução - Construção Ano 1	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	1	12	90,2
	Garantia de execução - Construção Ano 2	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	13	24	90,2
	Garantia de execução - Construção Ano 3	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	25	36	90,2
Garantias de Contrato - Período de Operação	Garantia de execução - Operação	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	37	240	1.532,7
Total Prêmios de Garantias								1.818,20
IOF s/Garantias								-
Total de Garantias								1.818,20

4.3.11.2 Seguros

4.3.11.2.1 Seguros Período de Modernização:

- Seguro de Riscos de Engenharia:

O Seguro de Riscos de Engenharia visa a indenização dos prejuízos decorrentes de danos à rede de Iluminação Pública, ocasionados por acidentes súbitos e imprevistos, **durante o período de Modernização**, considerando-se os serviços de instalação, montagem e testes, exceto o funcionamento operacional.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Cobertura básica com importância segurada pelo valor total dos serviços da empreitada. Sendo a montagem feita por etapas, o seguro poderá ser contratado pela importância segurada da maior etapa de todo o período;
- Erro de projeto e riscos do fabricante com a mesma Importância segurada da cobertura básica;

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

- Desentulho, tumultos e greves, despesas extraordinárias;

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,40% ao valor do CAPEX do período de modernização.

- Seguro de Responsabilidade Civil – Modernização:

O Seguro de Responsabilidade Civil, **durante o período de modernização**; visa o reembolso das indenizações decorrentes de danos materiais e corporais, causados a terceiros durante a execução dos serviços, inclusive com cobertura para ações civis provenientes de acidentes que causarem morte ou invalidez permanente de funcionários.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Responsabilidade Civil –Instalações do Rede de iluminação, com cobertura de danos causados por erro de projeto, Responsabilidade Civil Cruzada e movimentação de veículos com Içamento e Descida;
- Responsabilidade Civil Empregador;
- Danos morais.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,70% sobre o valor da importância segurada.

4.3.11.2.2 Seguros Período de Operação:

Os seguros contratados durante o período de Operação visam a proteção do patrimônio. Foram considerados nos estudos os seguintes seguros:

- Seguro de Riscos Nomeados (Named Risks) / Multirriscos:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

O seguro de Riscos Nomeados¹, com vigência de um ano, visa amparar os prejuízos causados por danos materiais à rede de Iluminação Pública, decorrentes de acidentes súbitos e imprevistos.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Cobertura Básica de Incêndio, Raio e Explosão com importância segurada igual ao valor total do patrimônio do Rede de iluminação, prédios, instalações, móveis, utensílios, estoques e equipamentos;
- Danos elétricos;
- Despesas extraordinárias;
- Alagamento;
- Vendaval até fumaça;
- Derramamento de sprinklers;
- Equipamentos móveis e estacionários;
- Tumultos;
- Equipamentos eletrônicos.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,40% ao valor do Contrato proporcional a um ano.

➤ Seguro de Responsabilidade Civil – Operação:

Durante o período de Operação, o Seguro de Responsabilidade Civil visa o reembolso das indenizações decorrentes de danos materiais e corporais causados a terceiros, inclusive funcionários terceirizados ou próprios, devido ao uso, operação e manutenção da Rede de Iluminação Pública. As principais coberturas a serem contratadas serão:

¹ A contratação de um seguro Named Risks, eventualmente poderá ser substituída pela contratação de seguro de Riscos Operacionais com cobertura para eventos de acidentes de origem súbita e imprevistos que gerem prejuízos e danos materiais como de quebra de máquinas, e com atendimento a demandas de pequenas obras de engenharia já que muitos eventos mencionados na descrição dos Named Risks são de difícil ocorrência e os bens segurados são de baixo custo, não teria efeito nas indenizações de catástrofes.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

- Responsabilidade Civil para o Município;
- Responsabilidade Civil Empregador/Concessionária;
- Danos morais.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,70% sobre o valor da importância segurada. A tabela a seguir apresenta o resumo das despesas com Seguros projetadas para o período de Concessão:

Tabela 32 – Resumo das despesas projetadas dos seguros assumidos para o Modelo

SEGUROS							
Seguro	Detalhamento	% Prêmio Anual	Cobertura	Apólice Base de Cálculo	Condição	Mês Inicial	Mês Final
Seguros - Período de Modernização	Riscos de Engenharia	0,40%	100,00%	CAPEX CONSTRUÇÃO	ATÉ	12	992
	Responsabilidade Civil - Obras	0,75%	100,00%	Resp. Civil - Construção	ATÉ	12	630
Seguros - Período de Operação	Multiriscos - All Risk	0,40%	100,00%	All Risk	A PARTIR	13	1.020
	Responsabilidade Civil - Operação	0,75%	100,00%	Resp. Civil - Operação	A PARTIR	13	765
Total Prêmios de Seguros							3.407
IOF s/Seguros		7,38%					251
Total de Seguros							3.658

4.3.12 Despesas com agente financeiro

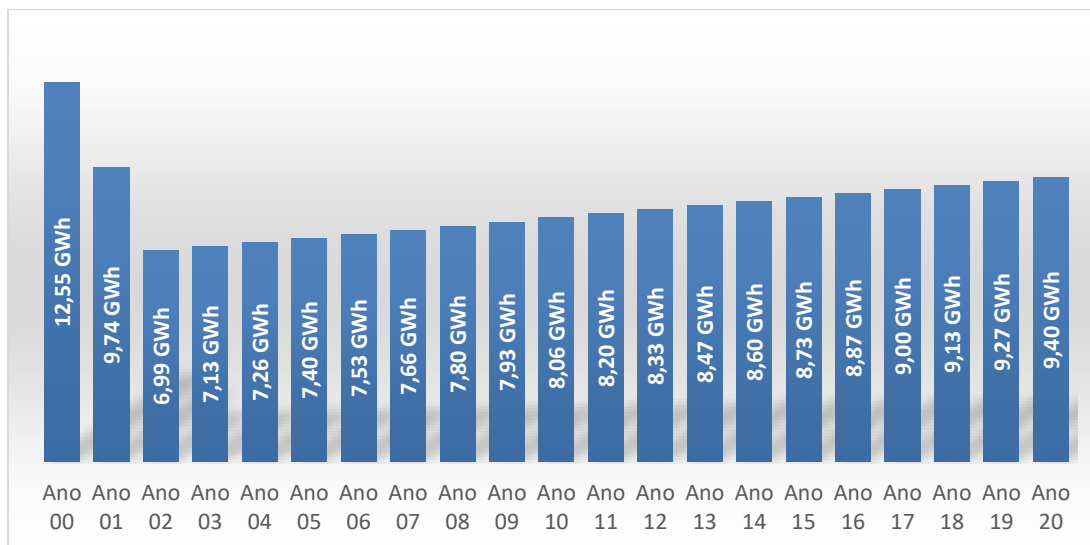
A Concessionária assumirá a despesa anual estimada em R\$ 96 mil para a contratação de uma instituição financeira para administrar a conta vinculada do fundo da PPP IP.

4.3.13 Consumo de energia

A troca das luminárias para LED bem como a adequação da rede de IP às normas proporciona uma significativa redução no consumo de energia elétrica da rede de iluminação pública, que cai consideravelmente ao fim do primeiro ciclo e depois começa a crescer novamente na medida em que a rede cresce vegetativamente. Foi considerado que o custo com consumo de energia é de responsabilidade da Prefeitura, e não do concessionário.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Gráfico 4 – Evolução do consumo de energia período de Concessão



Para a projeção do custo com consumo de energia elétrica foi considerada a tarifa b4a bandeira amarela. Foi considerada que essa tarifa será reajustada pelo IPCA, mas seus reajustes periódicos serão definidos pela ANEEL, seguindo metodologia própria. Desta forma, a prefeitura de Santa Luzia não possui qualquer nível de controle na determinação destas tarifas.

4.4 Fontes de Receita

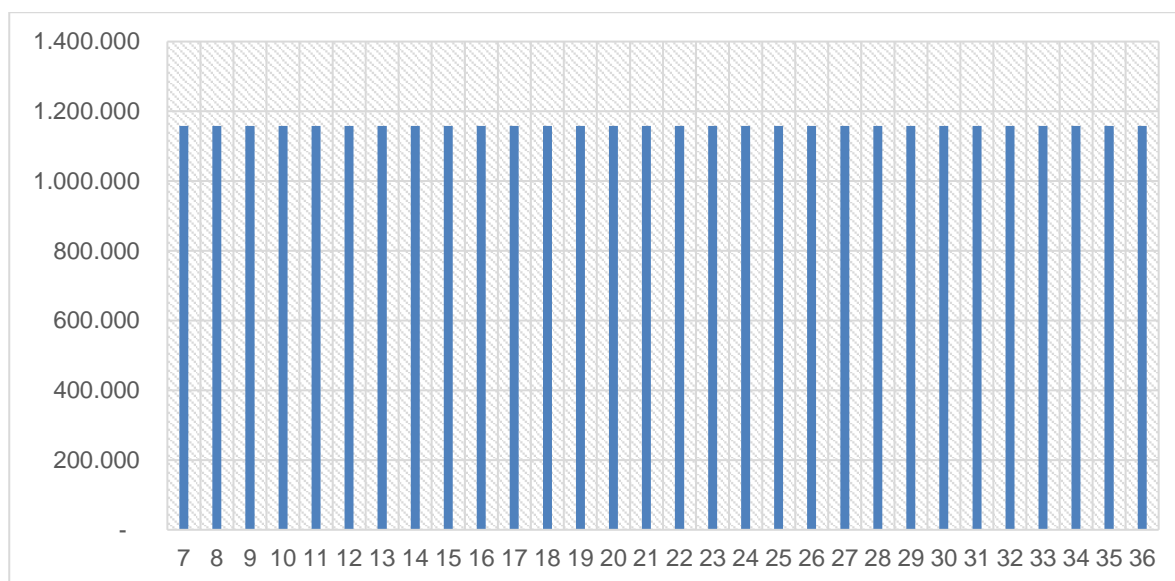
A futura concessionária de iluminação pública poderá ser remunerada das seguintes formas:

Contraprestação Mensal: Valor mensalmente percebido pelo Concessionário pela execução dos serviços de modernização, eficientização, expansão, operação e manutenção da rede municipal de iluminação pública, integralmente pago pelo Poder Concedente.

Aporte Público: Os estudos de modelagem econômico-financeiros consideraram o Aporte Público total de R\$ 34.733.795,00 que será pago em 30 parcelas mensais a partir do 7º mês da Concessão até a conclusão do período das obras de enterramento do Centro Histórico e da Avenida Brasília, de acordo com o cronograma demonstrado a seguir:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Gráfico 5 – Fluxo de pagamento de parcelas de aporte público



Receitas acessórias: Receitas alternativas decorrentes da execução de atividades acessórias ao objeto da Concessão.

Bônus sobre a conta de energia: Receita de bonificação decorrente de obtenção de eficiência energética superior à prevista no contrato de concessão, integralmente paga pelo Poder Concedente.

4.5 Novos Negócios Relacionados a Tecnologias de Informação

A concessão apresenta incentivos à futura concessionária visando o empreendimento de novos negócios relacionados às tecnologias de informação que permitam a obtenção de receitas acessórias. Entre as possibilidades de empreendimento de negócios, destacam-se:

- Gestão de redes de segurança;
- Gestão de redes de trânsito;
- Monitoramento de frotas de equipes de terceiros;
- Gestão de informação de Big Data;
- Gestão de vagas de estacionamento em vias públicas;
- Gestão da rede de transporte público;
- Recarga de veículos elétricos;

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

- Locação de rede de comunicação da Telegestão de iluminação pública para outras infraestruturas.

4.6 Encargos da Concessionária e Modelo Operacional

Os Encargos da Concessionária e o Modelo Operacional contendo os serviços de operação e de modernização a serem executados ao longo de toda concessão encontram-se detalhados no Cadernos de Encargos e seus anexos.

4.7 Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio

As questões ambientais relacionadas ao projeto de concessão da rede municipal de iluminação pública bem como as diretrizes ambientais e certificações necessárias para realização das obras e serviços de engenharias são apresentadas no Caderno de Encargos.

5 PREMISSAS FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

Serão abordadas na presente seção as premissas utilizadas no modelo Econômico-Financeiro aplicadas na projeção do fluxo de caixa essenciais à obtenção da Taxa de Retorno do Projeto e do acionista.

5.1.1 Prazo Contratual da PPP

O modelo de Concessão para a estruturação do projeto de parceria público-privada destinado à modernização, eficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do município do Santa Luzia - MG, foi dimensionado para o período de 20 anos. O Período compreende a completa substituição de luminárias da rede de iluminação pública no período de modernização².

5.1.2 Premissas Tributárias

Foram adotadas premissas tributárias em estrita aderência à legislação brasileira atual. Os impostos e alíquotas tributárias consideradas estão apresentadas a seguir:

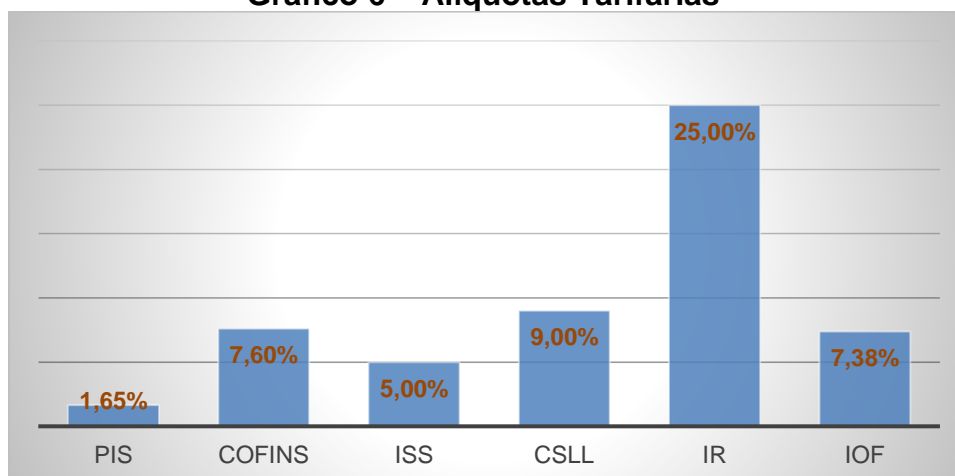
² O modelo prevê a completa substituição das luminárias de Vapor de Sódio, Luminárias Fluorescentes, LED Existentes, Vapor de Mercúrio e Vapor Metálico nos dois primeiros anos da Concessão.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

- ✓ IR (Imposto de Renda) – Imposto Federal que incide sobre o lucro real da pessoa jurídica, cuja alíquota corresponde a 15%. Somado a essa alíquota, quando a parcela do lucro real exceder ao valor resultante da multiplicação de R\$20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração, a pessoa jurídica sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 10% (dez por cento).
- ✓ PIS (Programa de Integração Social) – contribuição tributária federal de caráter social, que tem por objetivo financiar o pagamento do seguro-desemprego, abono e participação na receita dos órgãos e entidades, tanto para os trabalhadores de empresas públicas, como privadas. O Tributo Federal incide sobre o faturamento bruto, no regime não cumulativo, cuja alíquota é de 1,65%;
- ✓ COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) – contribuição tributária federal de caráter social cujo objetivo é financiar a seguridade social contemplando áreas fundamentais como Previdência Social, Assistência Social e Saúde Pública. A incidência ocorre sobre o faturamento bruto, no regime não cumulativo, com alíquota de 7,60%;
- ✓ CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido) – contribuição tributária federal cujo objetivo é financiar a seguridade social. Sua incidência sobre o lucro com alíquota de 9%;
- ✓ ISS (Imposto sobre Serviços) – o Modelo Econômico-Financeiro considerou a incidência da alíquota de 5% referente à contribuição tributária municipal sobre a atividade;
- ✓ IOF (imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários), incidente sobre os prêmios de seguros com alíquota de 7,38%.

Considerou-se a tributação de Imposto de Renda e CSLL com base no lucro Real, conforme as alíquotas apresentadas no gráfico a seguir:

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Gráfico 6 – Alíquotas Tarifárias³

Foram consideradas também as incidências de PIS (Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) sobre a receita de contraprestação auferida pela SPE. Foram considerados no estudo o aproveitamento de créditos tributários decorrentes da aquisição de serviços e ativos fixos.

As projeções dos indicadores macroeconômicos utilizados nos cálculos econômico-financeiros estão representadas na tabela abaixo:

Tabela 33 - Indicadores Macroeconômicos⁴

Indicadores	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
IPCA	3,61%	3,27%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
SELIC	3,50%	3,50%	4,00%	4,50%	4,75%	4,75%	4,75%	4,75%	4,75%
CDI	3,40%	3,40%	3,89%	4,39%	4,64%	4,64%	4,64%	4,64%	4,64%
TLP	3,58%	4,05%	3,88%	3,80%	3,80%	3,80%	3,80%	3,80%	3,80%

Fonte: Banco Itaú - Projeção de Longo Prazo Janeiro/2021

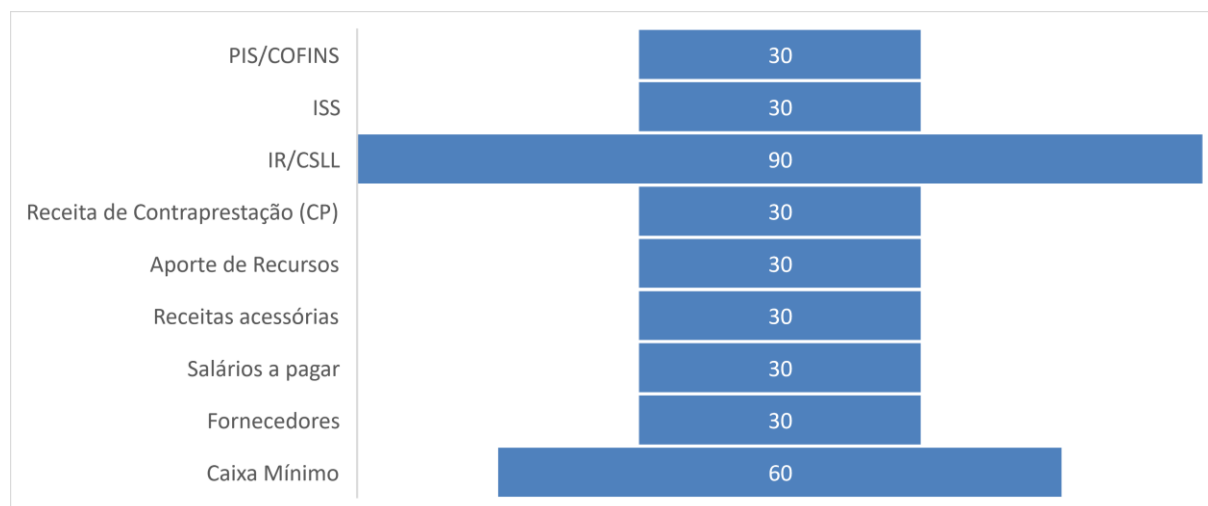
5.1.3 Premissas de Capital de Giro

³ IOF – Incidente sobre operações financeiras e contratação de seguros

⁴ As informações foram obtidas a partir dos seguintes links: <https://www.itaubba-pt/analises-economicas/projecoes> e <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/tlp-substituir-tlp-em-contratos-do-bndes-firmados-a-partir-de-1-de-janeiro-de-2018>

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

As premissas de capital de giro abaixo apresentadas foram as consideradas na apuração do fluxo de caixa:

Gráfico 2 – Prazos de Capital de Giro**5.1.4 Valor Máximo da Contraprestação**

A receita de contraprestação é uma receita mensal paga pelo poder concedente para remunerar parte das despesas do projeto, como investimentos, encargos, OPEX, tributos e o custo de capital.

A contraprestação apresentada nesse plano de negócios foi calculada de tal forma que a concessionária possua um retorno do fluxo de caixa do projeto ligeiramente superior a um WACC de 8,53% real ao ano, garantindo assim uma atratividade mínima, mas que será condicionada a fatores de disponibilidade e desempenho.

O valor da contraprestação fixa mensal máxima, considerando-se a obtenção da nota máxima na mensuração de desempenho, é de R\$ 1.107.500,00.

5.1.5 Alavancagem

As condições de financiamento utilizadas na modelagem foram baseadas na linha de financiamento do BNDES FINEM – Eficiência Energética.

Do total de investimentos previstos para os cinco primeiros anos da Concessão, considerou-se como elegível para realização de financiamento o percentual de 70% deste valor. Desse montante elegível, considerou-se que 55% seria resultante de

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

capitação de financiamentos, representando aproximadamente R\$ 10,71 milhões. Esse valor foi agregado à estrutura de capital do modelo via captação de recurso da Linha de Crédito do BNDES – FINEM (Eficiência Energética), nas condições apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 34 – Alavancagem Financeira

Linha de Financiamento BNDES	BNDES Finem - Eficiência Energética⁵
Valor Captado	10.568.073
% Alavancagem sobre o montante elegível	55,0%
Sistema de amortização	SAC
Prazo do Financiamento (meses)	144
Carência Principal (meses)	12
Periodicidade de Amortização (meses)	1
Custo Financeiro	TLP
Custos adicionais ⁶	6,4%
Índice de cobertura mínimo	1,30

O prazo de financiamento máximo previsto para a linha de crédito é de 20 anos, condicionado à capacidade de pagamento do empreendimento, contudo ponderou-se o prazo total de financiamento em função da vida útil média das Luminárias LED no primeiro ciclo de investimentos.

5.1.6 Taxa de Retorno de Projeto

Expressa em uma taxa percentual, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR) apresenta a rentabilidade de um projeto de investimento, seguindo a periodicidade dos fluxos de caixa.

Tendo como base as premissas apresentadas nas seções anteriores, a TIR apurada para o Projeto foi de 8,55%.

5.1.7 Taxa de Retorno do Acionista

⁵ Condições de Financiamento linha de crédito:

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-eficiencia-energetica>

⁶ Remuneração do BNDES 0,9% ao ano, SPREAD de risco e Fee de liberação 5,9%.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Baseado nas condições de financiamento assumidas no tópico 5.1.5 - Alavancagem, no fluxo de integralizações de capital, no fluxo de distribuição de dividendos e no resultado da Concessão, foi obtida a taxa interna do acionista de 8,81%.

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

6 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA

Tabela 35 – DRE – Ano 1 ao ano 10

Demonstração do Resultado do Exercício (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
Receita Bruta	45.946	15.620	15.890	10.398	10.272	10.781	10.137	9.827	9.706	9.373
Receita de Operação	10.882	6.203	6.221	6.337	6.257	6.531	6.678	6.597	6.618	6.733
Receita de Construção	34.000	6.951	6.946	1.278	1.426	1.849	1.265	1.287	1.412	1.253
Receita Financeira	1.064	2.466	2.723	2.783	2.588	2.400	2.194	1.943	1.676	1.387
Impostos sobre Receitas	-5.268	-2.812	-2.852	-1.700	-1.687	-1.738	-1.673	-1.642	-1.629	-1.595
Receita Líquida	40.678	12.809	13.039	8.699	8.585	9.043	8.464	8.186	8.077	7.778
Custos de Operação	-5.509	-3.140	-3.149	-3.208	-3.168	-3.306	-3.381	-3.340	-3.350	-3.408
Crédito de PIS/COFINS	685	469	446	445	459	489	514	533	558	590
Lucro Bruto	35.854	10.138	10.335	5.936	5.876	6.225	5.597	5.379	5.285	4.959
Margem Bruta (%)	88%	79%	79%	68%	68%	69%	66%	66%	65%	64%
S&G	-686	-671	-671	-203	-203	-203	-203	-203	-203	-203
Amortização (Ativo Financeiro e Despesas)	-5.344	-3.942	-3.685	-3.625	-3.820	-4.008	-4.214	-4.465	-4.732	-5.021
LAJIR	29.824	5.526	5.980	2.108	1.853	2.014	1.180	711	350	-265
Margem Operacional Líquida (%)	73%	43%	46%	24%	22%	22%	14%	9%	4%	-3%
Resultado Financeiro	-327	-735	-668	-604	-541	-479	-414	-351	-287	-224
LAIR	29.497	4.790	5.312	1.504	1.313	1.536	766	360	63	-489
IR/CS	-7.679	0	0	-787	-741	-794	-611	-514	-444	-312
Lucro Líquido	21.818	4.790	5.312	717	572	742	155	-154	-381	-801
Margem Líquida (%)	54%	37%	41%	8%	7%	8%	2%	-2%	-5%	-10%

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 36 – DRE – Ano 11 ao ano 20

Demonstração do Resultado do Exercício (R\$ x 1.000)	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Receita Bruta	9.866	8.967	32.888	9.981	9.737	10.190	9.402	9.282	8.998	8.539
Receita de Operação	6.920	6.940	8.525	6.446	6.460	6.578	6.498	6.522	6.886	6.805
Receita de Construção	1.857	1.258	23.124	1.593	1.581	2.162	1.709	1.858	1.534	1.523
Receita Financeira	1.089	770	1.239	1.941	1.696	1.451	1.195	902	578	211
Impostos sobre Receitas	-1.646	-1.554	-3.846	-1.657	-1.632	-1.679	-1.598	-1.586	-1.557	-1.509
Receita Líquida	8.220	7.414	29.042	8.324	8.104	8.512	7.803	7.696	7.441	7.030
Custos de Operação	-3.503	-3.513	-4.316	-3.263	-3.270	-3.330	-3.290	-3.302	-3.486	-3.445
Crédito de PIS/COFINS	626	656	623	523	546	574	593	621	668	697
Lucro Bruto	5.343	4.556	25.349	5.584	5.380	5.756	5.107	5.016	4.623	4.282
Margem Bruta (%)	65%	61%	87%	67%	66%	68%	65%	65%	62%	61%
S&G	-203	-203	-203	-203	-203	-203	-203	-203	-203	-203
Amortização (Ativo Financeiro e Despesas)	-5.319	-5.638	-5.169	-4.467	-4.712	-4.957	-5.213	-5.506	-5.830	-6.197
LAJIR	-180	-1.284	19.977	914	465	596	-309	-694	-1.411	-2.118
Margem Operacional Líquida (%)	-2%	-17%	69%	11%	6%	7%	-4%	-9%	-19%	-30%
Resultado Financeiro	-161	-98	-94	-18	-10	-6	-2	0	0	0
LAIR	-340	-1.382	19.883	896	455	590	-311	-694	-1.411	-2.118
IR/CS	-348	-101	-5.161	-642	-537	-569	-373	-387	-143	-3
Lucro Líquido	-688	-1.483	14.722	254	-82	21	-684	-1.081	-1.554	-2.121
Margem Líquida (%)	-8%	-20%	51%	3%	-1%	0%	-9%	-14%	-21%	-30%

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 37 – BP

Balanco Patrimonial (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Ativo																				
Ativo Circulante	35.44 5	37.91 6	40.52 1	36.45 9	33.45 9	30.95 6	27.79 1	24.32 5	20.74 6	16.83 9	17.44 3	18.94 6	28.56 5	25.25 6	21.71 3	23.32 4	25.64 3	27.83 7	30.13 1	0
Caixa	523	525	535	528	551	563	557	558	568	584	4.617	10.44 9	544	545	555	5.266	11.48 4	17.68 6	24.27 3	0
Conta Reserva	0	139	134	129	123	118	113	108	102	97	92	86	12	12	11	11	0	0	0	0
Contas a Receber - Governo	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	0
Contas a Receber - a FATURAR - OPERAÇÃO & CAPEX	32.65 6	34.98 7	37.58 7	34.69 5	31.67 7	29.16 7	26.01 4	22.55 2	18.96 8	15.05 1	11.62 6	7.304	26.90 1	23.59 2	20.03 9	16.94 0	13.05 1	9.043	4.751	0
Ativo Não Circulante	28.65 6	31.66 5	34.92 7	32.58 0	30.18 6	28.02 7	25.07 8	21.90 0	18.58 0	14.81 2	11.34 9	6.969	24.92 4	22.05 0	18.91 9	16.12 3	12.61 9	8.971	4.674	0
Ativo Financeiro - CAPEX	28.46 0	31.44 8	34.68 7	32.35 7	29.97 9	27.83 5	24.90 6	21.75 0	18.45 3	14.71 0	11.27 1	6.921	24.75 3	21.89 9	18.78 9	16.01 3	12.53 2	8.909	4.642	0
Ativo Financeiro - Receita Financeira	196	217	239	223	207	192	172	150	127	101	78	48	171	151	130	110	86	61	32	0
Ativo Total	64.10 1	69.58 1	75.44 8	69.03 9	63.64 4	58.98 3	52.86 9	46.22 5	39.32 5	31.65 1	28.79 2	25.91 5	53.48 8	47.30 7	40.63 1	39.44 8	38.26 2	36.80 7	34.80 6	0
Passivo Circulante	21.20 7	19.72 5	17.84 7	10.16 4	9.448	7.877	6.644	5.373	4.097	2.768	1.563	168	5.397	3.033	2.585	2.245	1.743	1.369	922	2.982
Salários a Pagar	208	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	163	108	108	108	108	108	108	0
Fornecedores	235	153	154	159	156	167	174	170	171	176	184	185	197	164	164	169	166	167	182	0
Obrigações Tributárias - Indiretos	273	277	275	111	110	108	105	103	101	98	96	92	108	104	102	100	98	95	91	0
Obrigações Tributárias - Diretos	2.727	5.185	6.526	219	208	209	173	152	134	103	101	48	890	185	162	161	137	122	62	0
Tributos Diferidos PIS/COFINS	2.388	1.389	486	395	291	235	119	-25	-181	-367	-508	-732	1.257	1.127	974	863	679	485	264	-0
Tributos Diferidos IR/CSLL	4.304	1.847	505	392	278	217	106	-21	-148	-288	-383	-524	1.075	948	804	699	538	375	198	0
Seguros e Garantias	56	56	56	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
Dívida	11.01 6	10.71 0	9.736	8.763	7.789	6.815	5.842	4.868	3.894	2.921	1.947	974	1.690	380	254	127	0	0	0	0
Revolving	-0	0	-0	0	490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.982
Patrimônio Líquido	42.89 4	49.85 6	57.60 1	58.87 5	54.19 7	51.10 6	46.22 5	40.85 2	35.22 8	28.88 3	27.22 9	25.74 7	48.09 1	44.27 3	38.04 7	37.20 3	36.51 9	35.43 8	33.88 4	-2.982
Capital Social	21.07 6	23.24 8	25.68 0	30.77 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	25.52 4	33.14 6	34.74 5	34.74 5	34.74 5	34.74 5	34.74 5	34.74 5	0
Reservas	1.091	1.330	1.596	1.632	1.660	1.698	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	1.705	2.441	2.454	2.455	2.457	2.457	2.457	2.457	0

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Balanco Patrimonial (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Resultados	20.72	25.27	30.32	26.46	27.01	23.88	18.99	13.62	7.999	1.654	0	-1.483	12.50	7.074	847	0	-684	-1.764	-3.318	-2.982
Acumulados	7	8	5	9	2	5	6	3					4							
Passivo Total	64.10	69.58	75.44	69.03	63.64	58.98	52.86	46.22	39.32	31.65	28.79	25.91	53.48	47.30	40.63	39.44	38.26	36.80	34.80	0
	1	1	8	9	4	3	9	5	5	1	2	5	8	7	1	8	2	7	6	

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Tabela 38 – Fluxo de Caixa Anual

Fluxo de Caixa Anual - R\$ x 1.000	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
ENTRADAS DE CAIXA	17.9 71	27.1 84	27.1 84	14.4 48	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	13.2 90	14.3 98
TRIBUTOS S/FATURAMENTO	1.92 2	3.33 8	3.31 1	1.50 9	1.33 2	1.30 8	1.27 7	1.25 5	1.22 9	1.19 5	1.16 3	1.12 5	1.21 8	1.26 8	1.24 1	1.21 7	1.19 1	1.16 2	1.11 5	1.16 7
OPEX E DESPESAS	5.06 6	3.32 1	3.14 8	3.20 3	3.17 1	3.29 5	3.37 4	3.34 3	3.34 9	3.40 3	3.49 5	3.51 2	4.24 9	3.35 1	3.27 0	3.32 5	3.29 3	3.30 1	3.47 0	3.73 5
CONSTITUIÇÃO DA SPE/ DESPESAS COM DIRETORIA	361	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	190
EQUIPE DE APOIO/ EQUIPE CCO E UTILITIES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VANDALISMO E ABALROAMENTO	1.81 7	1.50 7	1.46 3	1.50 1	1.46 7	1.58 2	1.64 4	1.61 1	1.60 9	1.64 6	1.73 6	1.74 4	1.53 6	1.47 9	1.47 4	1.51 1	1.47 7	1.47 6	1.62 8	1.73 8
MANUTENÇÃO (CAMPO)	74	79	78	76	75	74	73	72	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	64
TRANSMISSÃO DE DADOS	2.12 8	795	658	669	664	666	676	671	672	683	678	679	1.61 7	768	686	696	691	693	704	757
AGENTE FINANCEIRO	475	524	531	537	543	550	556	562	568	575	581	587	594	600	606	613	619	625	631	691
CALL CENTER E SCGO	88	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	104
SEGUROS E GARANTIAS	123	144	147	149	151	152	154	156	158	160	161	163	165	167	169	170	172	174	176	192
CAPEX	630	671	671	242	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	220
CCO																				
DESPESAS PRÉ OPERACIONAIS	44	2	2	2	2	14	2	28	4	2	2	14	2	2	2	28	2	17	2	2
TOTAL VEÍCULOS ADQUIRIDOS	2.53 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARQUE IV	2.62 0	0	0	0	152	539	0	0	152	0	539	0	1.25 9	0	0	539	152	299	0	0

Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Fluxo de Caixa Anual - R\$ x 1.000	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
PARQUE NIV - IAE	29.480	1.097	1.092	1.087	1.083	1.079	1.075	1.070	1.066	1.062	1.059	1.055	17.376	1.373	1.361	1.348	1.337	1.325	1.314	1.303
PARQUE NIV - IDE	1.855	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	1.632	204	204	204	204	204	204	204
OUTROS INVESTIMENTOS	3.216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.646	0	0	0	0	0	0	0
TRIBUTOS S/LUCRO	1.198	19.557	19.557	0	0	29	0	0	0	0	69	0	1.208	14	14	43	14	14	14	14
ACRESCIMO NOS IMPOSTOS REF OPERAÇÕES FINANCEIRAS	647	0	0	7.207	866	854	758	663	589	483	444	294	2.721	1.474	704	674	558	564	381	262
SAÍDAS DE CAIXA	83	29	0	109	132	118	102	87	72	57	42	27	21	113	256	253	187	17	0	0
FLUXO DE CAIXA	49.295	28.202	27.970	13.549	7.131	7.626	6.980	6.838	6.854	6.595	7.204	6.420	31.536	8.002	7.255	7.834	7.141	7.106	6.703	6.907
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	31.324	1.019	-786	899	6.159	5.664	6.310	6.452	6.436	6.695	6.086	6.870	18.246	5.288	6.035	5.456	6.149	6.184	6.587	7.490

7 CONSOLIDAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Baseado nas informações indicadas nas seções anteriores foram obtidos os resultados consolidados nas tabelas a seguir:

Tabela 39 – Consolidação dos Resultados Econômicos do Modelo de Concessão

Parâmetro Avaliado	Resultado aferido
Ano Base	2022
Valor Contrato	300.533.794,98
Somatório das Contraprestações	265.800.000,00
Valor do Aporte	34.733.794,98
Valor da Contraprestação anual máxima	13.290.000,00
Valor da Contraprestação mensal máxima	1.107.500,00
TIR Projeto	8,55%
TIR Acionista	8,81%
VPL Fluxo Acionista	611.066,40
VPL Fluxo do Projeto	53.931,49
Payback - Acionista	9A e 11,7M
Payback - Projeto	9A e 2,8M

Tabela 40 – Quadro Resumo de USOS e FONTES – Período de Concessão

Usos e Fontes Até:	dez/39	%
Usos (Uses)	478.331.293	100,0%
Tributos (taxes)	49.688.449	10,4%
Custos (Costs)	69.675.436	14,6%
Despesas (Expenses)	0	0,0%
Seguros/Garantias (Insurance/Warranties)	5.476.209	1,1%
Amortização de Financiamentos	24.006.004	5,0%
Juros (interest)	4.547.116	1,0%
Fees	77.806	0,0%
Constituição de Conta Reserva	148.401	0,0%
Aumento de Caixa	111.059.066	23,2%
Dividendos/Redução de Capital	83.053.521	17,4%
CAPEX	130.599.284	27,3%
Fontes (Sources)	478.331.293	100,0%
Aporte Público / CP	300.533.795	62,8%
Equity	39.995.423	8,4%



Plano de Negócios Referencial – Contrato nº 463/2019

Reversão de Conta Reserva	148.401	0,0%
Redução de Caixa	111.059.066	23,2%
Financiamentos (funding)	26.594.607	5,6%
Receita Financeira (financial income)	0	0,0%



Rua Maranhão, 166 – 10º andar, Santa Efigênia
Belo Horizonte| MG – Brasil |CEP: 30.150-330
+55(31) 3508-7375