

Tipo Apenas para Filtro	Tipo de Lâmpada ou Luminária	DE Potência (W)	PABA (LED) Potência (W)	DE Fluxo Luminoso (lm)	PABA Fluxo Luminoso (lm)
Vapor de sódio	Vapor de Sódio	70	42	8.400	6.500
Vapor de sódio		100	52	12.000	7.800
Vapor de sódio		150	52	18.000	7.800
Vapor de sódio		250	83	30.000	14.700
Vapor de sódio		350	83	42.000	14.700
Vapor de sódio	Vapor de Mercúrio	400	150	48.000	25.500
Vapor de mercúrio		60	42	6.500	6.500
Vapor de mercúrio		125	52	15.000	7.800
Vapor de mercúrio		250	61	30.000	11.300
Vapor de mercúrio		400	110	48.000	18.600
Multivapor metálico	Vapor Metálico	70	42	8.400	6.500
Multivapor metálico		100	52	12.000	7.800
Multivapor metálico		150	52	18.000	7.800
Multivapor metálico		250	83	30.000	14.700
Multivapor metálico		400	110	48.000	18.600
Mista	Mista	100	42	15.200	6.500
Mista		250	42	30.000	6.500
Mista		500	52	60.000	7.800
LED		10	42	1.200	6.500
LED		20	42	2.400	6.500
LED	LED	30	42	3.600	6.500
LED		40	42	4.800	6.500
LED		50	42	6.000	6.500
LED		60	52	7.200	7.800
LED		70	52	8.400	7.800
LED		80	52	9.600	7.800
LED		90	61	10.800	11.300
LED		100	61	12.000	11.300
LED		120	110	14.400	18.600
LED		130	110	15.600	18.600
LED		140	110	16.800	18.600
LED		150	110	18.000	18.600
LED		160	110	19.200	18.600
LED		200	150	24.000	25.500

Importante:

Para cada cidade, deverá ser feito um estudo de troca das lâmpadas nesta planilha. O resultado deverá ser uma tabela com a mesma estrutura da tabela à esquerda.

AMESP - São Bento Abade / MG

Este é um estudo para a cidade de:

Código	Comercial	Potência (W)	Fluxo luminoso (lm)	Potência máx. (W)	Fluxo luminoso mínimo (lm)
BP230 LED45 NW 43W DMLN P7 0	Essentialforce - Nano	42	6.500	45	6.075
BP230 LED78 NW 52W DML	Essentialforce - Nano	52	7.800	55	7.425
BP482 LED113 NW 61W DML P7 0-10	Road force	61	11.300	75	10.125
BP482 LED147 CW 83W DML P7 0-10	Road force	83	14.700	105	14.175
BP482 LED186 CW 110W DML P7 0-10	Road force	110	18.600	135	18.225
BP483 LED255 CW 150W DML P7 0-10	Road force	150	25.500	185	24.975

Depois de montada uma tabela como a da esquerda, será preciso reorganizar as tabelas de "Consumo Energético Proposto" e "Planilha Orçamentária Eficaz IP" para que elas contenham todos os valores de potência de LED determinados na tabela logo acima.

Se possível, montar a tabela de "Consumo Energético Proposto" de acordo com a ordem da tabela à esquerda. Por exemplo, um "Consumo Energético Proposto" para essa planilha teria a ordem: Vapor de Sódio, Vapor de Mercúrio, Vapor Metálico, Mista, LED.

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública11:26:00

Dias de funcionamento (Mês)31

Horas Totais p/ Ponto354,43

Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:R\$ 0,42

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	125	13,75	138,75	2	0,28	99,24
LED	30	0,00	30,00	100	3,00	1.063,30
	60	0,00	60,00	438	26,28	9.314,51
	80	0,00	80,00	3	0,24	85,06
	120	0,00	120,00	5	0,72	255,19
Vapor de Sódio	100	17,00	117,00	40	4,68	1.658,75
Subtotal 1				589,00	35,20	12.476,05

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
471	1,20	565,20	200,33
Subtotal 2			200,33

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	12.476,05
Subtotal 2 (Relés) - kWh	200,33
Total Faturado	12.676,38

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	12.676,38	R\$ 0,41911104	R\$ 5.312,81
Valor Total da Fatura			R\$ 5.312,81

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública 11:26:00

Dias de funcionamento (Mês) 31

Horas Totais p/ Ponto 354,43

Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h: R\$ 0,41911104

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	100	4,20	1.488,62
	52	0,00	52,00	483	25,12	8.901,95
	61	0,00	61,00	0	0,00	0,00
	83	0,00	83,00	0	0,00	0,00
	110	0,00	110,00	6	0,66	233,93
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				589	29,98	10.624,49

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
589	1,20	706,80	250,51
Subtotal 2			250,51

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	10.624,49
Subtotal 2 (Relés) - kWh	250,51
Total Faturado	10.875,00

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	10.875,00	R\$ 0,41911104	R\$ 4.557,83
Valor Total da Fatura			R\$ 4.557,83

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

[illegible]

[illegible]

1992	1,362,477	1,398,511	1,422,678	1,450,762	1,480,866	1,508,935	1,537,010	1,565,097	1,593,148	1,621,143	1,649,113	1,677,060	1,704,984	1,732,884	1,760,760	1,788,612	1,816,440	1,844,244	1,872,024	1,900,780	1,929,512	1,958,220	1,986,904	2,015,564	2,044,200	2,072,812	2,101,400	2,130,964	2,160,504	2,190,020	2,219,512	2,249,980	2,280,424	2,310,844	2,341,240	2,371,612	2,401,960	2,432,284	2,462,584	2,492,860	2,523,112	2,553,340	2,583,544	2,613,724	2,643,880	2,674,012	2,704,120	2,734,204	2,764,264	2,794,300	2,824,312	2,854,300	2,884,264	2,914,204	2,944,120	2,974,012	3,003,880	3,033,724	3,063,544	3,093,340	3,123,112	3,152,860	3,182,584	3,212,284	3,241,960	3,271,612	3,301,240	3,330,844	3,360,424	3,390,980	3,421,512	3,452,020	3,482,504	3,512,964	3,543,400	3,573,812	3,604,200	3,634,564	3,664,904	3,695,220	3,725,512	3,755,780	3,786,024	3,816,244	3,846,440	3,876,612	3,906,760	3,936,884	3,966,984	3,997,060	4,027,112	4,057,140	4,087,144	4,117,124	4,147,080	4,177,012	4,206,920	4,236,804	4,266,664	4,296,500	4,326,312	4,356,100	4,385,864	4,415,604	4,445,320	4,475,012	4,504,680	4,534,324	4,563,944	4,593,540	4,623,112	4,652,660	4,682,184	4,711,692	4,741,184	4,770,660	4,800,120	4,829,564	4,858,992	4,888,404	4,917,800	4,947,180	4,976,544	5,005,892	5,035,224	5,064,540	5,093,840	5,123,124	5,152,392	5,181,644	5,210,880	5,240,092	5,269,280	5,298,444	5,327,584	5,356,700	5,385,792	5,414,860	5,443,904	5,472,924	5,501,920	5,530,892	5,559,840	5,588,764	5,617,664	5,646,540	5,675,392	5,704,220	5,733,024	5,761,804	5,790,560	5,819,292	5,848,000	5,876,684	5,905,344	5,933,984	5,962,604	5,991,204	6,019,784	6,048,344	6,076,884	6,105,404	6,133,904	6,162,384	6,190,844	6,219,284	6,247,704	6,276,104	6,304,484	6,332,844	6,361,184	6,389,504	6,417,804	6,446,084	6,474,344	6,502,584	6,530,804	6,559,004	6,587,184	6,615,344	6,643,484	6,671,604	6,700,704	6,728,784	6,756,844	6,784,884	6,812,904	6,840,904	6,868,884	6,896,844	6,924,784	6,952,704	6,980,604	7,008,484	7,036,344	7,064,184	7,092,004	7,119,784	7,147,544	7,175,284	7,203,004	7,230,704	7,258,384	7,286,044	7,313,684	7,341,304	7,368,904	7,396,484	7,424,044	7,451,584	7,479,104	7,506,604	7,534,084	7,561,544	7,588,984	7,616,404	7,643,804	7,671,184	7,698,544	7,725,8
------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------

100

[illegible]

100

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - São Bento Abade / MG

Condições Práticas Públicas Anteriores da Tratativa nº 11/2014	7.116
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	4.981
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 611,71
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 3.964,20
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 0,79585
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 250.000

Condições Práticas Públicas Anteriores da Tratativa nº 11/2014	13,15%
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	0,00%
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	0,00%
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 19.920
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 2.244,02
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 1.496,014

Condições Práticas Públicas Anteriores da Tratativa nº 11/2014	R\$ 602,52
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 0,42
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 618.788,87
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	R\$ 471,07
Condições Práticas Públicas Anteriores da Licitação nº 11/2014	30%

Tempo em Projeto (em anos)	9
----------------------------	---

Tempo em Projeto (em anos)	R\$ 20.777,98
Tempo em Projeto (em anos)	R\$ 20,23
Tempo em Projeto (em anos)	R\$ 392.910,14

Tempo em Projeto (em anos)	11%
----------------------------	-----

Capex Total	R\$ 618.788,87
-------------	----------------

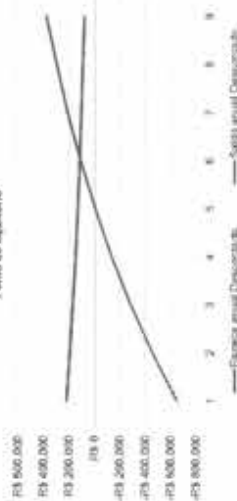
Capex Total	0
-------------	---

Item	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Gasto Mensal Sóla Troca de Iluminação	Gasto Mensal Após Troca de Iluminação
1	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
2	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
3	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
4	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
5	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
6	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
7	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385
8	R\$ 0,80	R\$ 5.663	R\$ 4.385

Item	Economia Mensal	Receita Anual
1	R\$ 20.778	R\$ 249.336
2	R\$ 20.778	R\$ 249.336
3	R\$ 20.778	R\$ 249.336
4	R\$ 20.778	R\$ 249.336
5	R\$ 20.778	R\$ 249.336
6	R\$ 20.778	R\$ 249.336
7	R\$ 20.778	R\$ 249.336
8	R\$ 20.778	R\$ 249.336

Item	Saldo Anual	Receita anual Descontada	Saldo anual Descontado
1	R\$ 618.788,87	R\$ 218.196	R\$ 400.592,81
2	R\$ 618.788,87	R\$ 190.720	R\$ 428.068,87
3	R\$ 618.788,87	R\$ 169.407	R\$ 449.381,87
4	R\$ 618.788,87	R\$ 148.429	R\$ 470.359,87
5	R\$ 618.788,87	R\$ 126.926	R\$ 491.863,87
6	R\$ 618.788,87	R\$ 105.415	R\$ 513.378,87
7	R\$ 618.788,87	R\$ 83.904	R\$ 534.883,87
8	R\$ 618.788,87	R\$ 62.393	R\$ 556.396,87

Ponto de equilíbrio



[illegible]

.....

Prefeitura Municipal de AMESP - São Bento Abade / MG	
MT de habitantes	3.431
Pontos de iluminação pública	569
Unidades prédios públicos + SAAE	29
Nome da Cidade	AMESP - São Bento Abade / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Predio Público	1.837

LOTE 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Taxa (sem imposto)	Consumo mensal (kWh/2022)	
Iluminação pública (144)	R\$ 0,41311	12.472	Atual
Situação atual			
Despesa de energia - Iluminação pública	R\$ 5.910,98	R\$ 63.731,70	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 5.984,03	R\$ 407.610,41	
Superavit atual	R\$ 28.657,06	R\$ 344.884,70	
Proposta de eficiência energética			
Percentual de redução	14%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência (kWh)	R\$ 10.818	110.775	
Despesa Iluminação Pública após eficiência	R\$ 4.562,44	R\$ 54.809,76	
Superavit proposta - Etapa 1	R\$ 29.405,00	R\$ 352.807,14	
Desempenho - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	1.343,62	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	1,92	
Anteprótipo - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$	732.497,73	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$	1.130,48	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$	115.705,60	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		30 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		31 anos	
Investimento Total - Etapa 1 (eficiência energética)	R\$	1.118.198,33	

LOTE 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Taxa (sem imposto)	Consumo mensal (kWh/2022)	
Iluminação pública (144)	R\$ 0,41311	12.472	Atual
Situação atual			
Despesa de energia - Iluminação pública	R\$ 5.910,98	R\$ 63.731,70	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 5.984,03	R\$ 407.610,41	
Superavit atual	R\$ 28.657,06	R\$ 344.884,70	
Proposta de eficiência energética			
Percentual de redução	14%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência (kWh)	R\$ 10.818	110.775	
Despesa Iluminação Pública após eficiência	R\$ 4.562,44	R\$ 54.809,76	
Superavit proposta - Etapa 1	R\$ 29.405,00	R\$ 352.807,14	
Desempenho - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	1.343,62	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	1,92	
Anteprótipo - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$	732.497,73	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$	1.130,48	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$	115.705,60	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		30 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		31 anos	
Investimento Total - Etapa 1 (eficiência energética)	R\$	1.118.198,33	

Cálculo total de irradiação	
kWh/m² dia (sem irradiação solar W/m²)	5,21
média dia/mês	30,42
kWh/m² mês	158,49
Performance total	80%
Fator de irradiação (kWh/kWh/m²)	120

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE			
ETAPA 3 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP			
Costo de energia	Taxa (sem imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (83)	R\$ 0,79345	7.116	Atual
Situação atual			
Despesa de energia - Prédios públicos	R\$ 5.663,24	R\$ 67.954,93	
Proposta de eficiência energética			
Percentual de redução	30%		
Consumo prédios públicos após eficiência (kWh)	R\$ 4.981	59.771	
Despesa prédios públicos após eficiência	R\$ 3.984,20	R\$ 47.910,37	
Economia proposta	R\$ 1.699,05	R\$ 20.044,56	
Desempenho - Eficiência energética prédios públicos			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	602,52	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	0,41	
Anteprótipo - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética PP	R\$	618.783,37	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética PP	R\$	421,07	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética PP	R\$	45.475,56	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		10 anos	
Investimento Total - Etapa 3 (eficiência energética)	R\$	514.259,93	

LOTE 3 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 3 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Taxa (sem imposto)	Consumo mensal (kWh/2022)	
Iluminação pública (144)	R\$ 0,41311	12.472	Atual
Situação atual			
Despesa de energia - Iluminação pública	R\$ 5.910,98	R\$ 63.731,70	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 5.984,03	R\$ 407.610,41	
Superavit atual	R\$ 28.657,06	R\$ 344.884,70	
Proposta de eficiência energética			
Percentual de redução	14%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência (kWh)	R\$ 10.818	110.775	
Despesa Iluminação Pública após eficiência	R\$ 4.562,44	R\$ 54.809,76	
Superavit proposta - Etapa 1	R\$ 29.405,00	R\$ 352.807,14	
Desempenho - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	1.343,62	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	1,92	
Anteprótipo - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$	732.497,73	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$	1.130,48	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$	115.705,60	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		30 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		31 anos	
Investimento Total - Etapa 1 (eficiência energética)	R\$	1.118.198,33	

8,35%

7,07%

UNIAS FOTVOLTAICAS PARA PREÇOS PÚBLICOS

Total de pontos de iluminação	3.027
Consumo de energia mensal	7.114 kWh
Tarifa - BIA	0,7958
Redução de consumo estimada (base para LIT)	30%
Consumo estimado de energia (compreensão mensal)	4.981 kWh

UNIAS FOTVOLTAICAS PARA PREÇOS PÚBLICOS

Consumo de energia mensal	7.114 kWh
Tarifa - BIA	0,7958
Redução de consumo estimada (base para LIT)	30%
Consumo estimado de energia (compreensão mensal)	4.981 kWh

ENCURTAMENTO LUMINACÃO PÚBLICA

Total de pontos de iluminação pública	387
Consumo de energia mensal	12.672 kWh
Tarifa - BIA	0,4131
Redução de consumo estimada (base para LIT)	14%
Consumo estimado de energia (compreensão mensal)	10.898 kWh
Previsão total - valores de recuperação	51.100

UNIAS FOTVOLTAICAS PARA LUMINACÃO PÚBLICA

Consumo de energia mensal	12.672 kWh
Tarifa - BIA	0,4131
Redução de consumo estimada (base para LIT)	14%
Consumo estimado de energia (compreensão mensal)	10.898 kWh
Previsão total - valores de recuperação	51.100

Preço locação 9 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 1.899,00
Economia grande total	R\$ 188.892,00
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 15.500,00
Despesa	R\$ 184.392,00
CAPEX total	R\$ 618.943,37
Taxa de locação e performance (108 meses)	R\$ 45.475,56
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 104.361,88
TIR	17,40%
Payback disc.	8 anos
VNP/ ponto de iluminação do projeto público	R\$ 20,22
Receita bruta total	R\$ 2.244.021,50
Receita bruta mensal	R\$ 20.777,98

Preço locação 15 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 4.298,49
Economia grande total	R\$ 755.799,62
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 7.500,00
Despesa	R\$ 283.828,12
CAPEX total	R\$ 263.802,00
Taxa de locação e performance (180 mes)	R\$ 22.020,17
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 98.313,39
TIR	17,81%
Payback disc.	7 anos
VNP/ ponto de iluminação do projeto público	R\$ 227,172
Receita bruta total	R\$ 5.797.830,54
Receita bruta mensal	R\$ 53.984,00

Preço locação 18 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 753,54
Economia grande total	R\$ 89.214,36
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 208.342,54
Despesa	R\$ 219.000,00
CAPEX total	R\$ 712.802,71
Taxa de locação e performance (216 mes)	R\$ 135.700,80
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 127.111,60
TIR	17,40%
Payback disc.	6 anos
VNP/ ponto de iluminação pública	R\$ 87,808
Receita bruta total	R\$ 2.672.305,81
Receita bruta mensal	R\$ 22.268,72

Preço locação 35 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 4.597,44
Economia grande total	R\$ 822.138,34
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 13.800,00
Despesa	R\$ 841.338,00
CAPEX total	R\$ 599.385,60
Taxa de locação e performance (420 mes)	R\$ 42.303,40
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 180.774,80
TIR	17,88%
Payback disc.	7 anos
VNP/ MPP	R\$ 188,888
Receita bruta total	R\$ 2.879.206,97
Receita bruta mensal	R\$ 26.517,83

RESUMO

DESPESA RELATIVA À Adequação - MPP***	R\$ 1.000.000,00
CAPEX TOTAL	R\$ 2.214.461,39
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R\$ 245.554,69
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+GEM+TAXA)	R\$ 2.460.016,08
APORTE PARA VIABILIDADE	R\$ 271.800,00
RECEITA BRUTA TOTAL	R\$ 9.887.494,24
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R\$ 53.819,08

Preço locação 15 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 4.298,49
Economia grande total	R\$ 755.799,62
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 7.500,00
Despesa	R\$ 283.828,12
CAPEX total	R\$ 263.802,00
Taxa de locação e performance (180 mes)	R\$ 22.020,17
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 98.313,39
TIR	17,81%
Payback disc.	7 anos
VNP/ ponto de iluminação do projeto público	R\$ 227,172
Receita bruta total	R\$ 5.797.830,54
Receita bruta mensal	R\$ 53.984,00

Preço locação 18 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 753,54
Economia grande total	R\$ 89.214,36
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 208.342,54
Despesa	R\$ 219.000,00
CAPEX total	R\$ 712.802,71
Taxa de locação e performance (216 mes)	R\$ 135.700,80
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 127.111,60
TIR	17,40%
Payback disc.	6 anos
VNP/ ponto de iluminação pública	R\$ 87,808
Receita bruta total	R\$ 2.672.305,81
Receita bruta mensal	R\$ 22.268,72

Preço locação 35 anos

Receitas	
Economia grande mensal	R\$ 4.597,44
Economia grande total	R\$ 822.138,34
Aporte para substituição (valor fixo)	R\$ 13.800,00
Despesa	R\$ 841.338,00
CAPEX total	R\$ 599.385,60
Taxa de locação e performance (420 mes)	R\$ 42.303,40
Despesa relativa à Adequação - MPP (valor fixo)	R\$ 250.000,00
Previsão para modelagem econômica (despesa)	R\$ 250.000,00
Costo de capital próprio anual	11,75%
VP	R\$ 180.774,80
TIR	17,88%
Payback disc.	7 anos
VNP/ MPP	R\$ 188,888
Receita bruta total	R\$ 2.879.206,97
Receita bruta mensal	R\$ 26.517,83

Preço locação 9 anos

Valor de locação mensal	R\$ 53.819,08
Valor de locação anual	R\$ 645.828,96
Despesa excedente (base do preço anual atual)	R\$ 514.118,33

Preço locação 15 anos

Valor de locação mensal	R\$ 53.819,08
Valor de locação anual	R\$ 645.828,96
Despesa excedente (base do preço anual atual)	R\$ 514.118,33

Preço locação 18 anos

Valor de locação mensal	R\$ 53.819,08
Valor de locação anual	R\$ 645.828,96
Despesa excedente (base do preço anual atual)	R\$ 514.118,33

Preço locação 35 anos

Valor de locação mensal	R\$ 53.819,08
Valor de locação anual	R\$ 645.828,96
Despesa excedente (base do preço anual atual)	R\$ 514.118,33

* Não há redução de consumo de energia proveniente de alterações de iluminação de água e energia, preços anteriores, e etc.

** Descontado o valor destinado à manutenção de rede

R\$ 19.244.561,00
10,37 anos

10,0%

10,0%

Informações Gerais				
Preço Unitário do Ponto por Mês	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Capital Inicial Investido	R\$ 732.493	R\$ 732.493	R\$ 732.493	R\$ 732.493
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 732.493	R\$ 732.493	R\$ 732.493	R\$ 732.493
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Numero Total de Pontos	589	589	589	589

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.672.366	R\$ 2.538.748	R\$ 2.405.129	R\$ 2.271.511
(-) Impostos	R\$ 97.541	R\$ 97.664	R\$ 87.787	R\$ 78.033
(-) Custos Operacionais	R\$ 528.791	R\$ 528.791	R\$ 528.791	R\$ 528.791
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 589.407	R\$ 589.407	R\$ 589.407	R\$ 589.407
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 299.305	R\$ 421.605	R\$ 390.707	R\$ 359.809
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.157.321	R\$ 906.280	R\$ 808.437	R\$ 710.593
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 127.151	R\$ 10.902	-R\$ 34.406	-R\$ 79.714
(%) TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,40%	14,07%	12,73%	11,35%
Payback Descontado	6 anos			

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.672.366	2.538.748	2.405.129	2.271.511
(-) Impostos	97.541	97.664	87.787	78.033
(-) Receita Líquida	2.574.824	2.446.083	2.317.342	2.188.601
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	143.086	143.086	143.086	143.086
(-) Taxa de locação e performance e perfor	135.706	135.706	135.706	135.706
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(+) UNIDADE / EBITDA	2.046.033	1.817.292	1.788.551	1.659.809
(-) Depreciação	589.407	589.407	589.407	589.407
(-) UNILIT / EBIT	1.456.626	1.227.885	1.199.144	1.070.402
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) EBIT / EBT	1.456.626	1.227.885	1.199.144	1.070.402
(-) IR e CSLL	299.305	421.605	390.707	359.809
(+) Lucro Líquido	1.157.321	806.280	808.437	710.593
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	79,46%	78,38%	77,18%	75,84%
(%) Margem EBIT	56,57%	54,29%	51,75%	48,91%
(%) Margem EBT	56,57%	54,29%	51,75%	48,91%
(%) Margem Líquida	44,95%	37,05%	34,89%	29,75%

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 20,23	R\$ 19,22	R\$ 18,21	R\$ 17,20	R\$ 16,19
Capital Inicial Investido	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783	R\$ 618.783
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027

FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	R\$ 2.244.021	R\$ 2.131.820	R\$ 2.019.619	R\$ 1.907.418	R\$ 1.795.217
(-) Impostos	R\$ 163.275	R\$ 77.811	R\$ 73.716	R\$ 69.621	R\$ 65.525
(-) Custos Operacionais	R\$ 399.486	R\$ 399.486	R\$ 399.486	R\$ 399.486	R\$ 399.486
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 514.773	R\$ 514.773	R\$ 514.773	R\$ 514.773	R\$ 514.773
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 251.330	R\$ 367.115	R\$ 341.170	R\$ 315.225	R\$ 289.279
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 915.157	R\$ 772.635	R\$ 690.474	R\$ 608.314	R\$ 526.154
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 106.002	R\$ 36.570	R\$ 3.491	R\$ 43.551	R\$ 83.612
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,45%	15,05%	13,62%	12,17%	10,69%

Resultado (em R\$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	2.244.021	2.131.820	2.019.619	1.907.418	1.795.217
(-) Impostos	163.275	77.811	73.716	69.621	65.525
(=) Receita Líquida	2.080.747	2.054.009	1.945.903	1.837.798	1.729.692
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	104.010	104.010	104.010	104.010	104.010
(-) Taxa de locação e performance e perfor	45.476	45.476	45.476	45.476	45.476
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=) LALIDA / EBITDA	1.681.260	1.654.523	1.546.417	1.438.311	1.330.206
(-) Depreciação	514.773	514.773	514.773	514.773	514.773
(=) LALIR / EBIT	1.166.488	1.139.750	1.031.644	923.539	815.433
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=) LALIR / EBIT	1.166.488	1.139.750	1.031.644	923.539	815.433
(-) IR e CSLL	251.330	367.115	341.170	315.225	289.279
(=) Lucro Líquido	915.157	772.635	690.474	608.314	526.154
Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	80,80%	80,55%	79,47%	78,26%	76,90%
(%) Margem EBIT	56,06%	55,49%	53,02%	50,25%	47,14%
(%) Margem EBT	56,06%	55,49%	53,02%	50,25%	47,14%
(%) Margem Líquida	43,98%	37,62%	35,48%	33,10%	30,42%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 181,88	R\$ 172,79	R\$ 163,69	R\$ 154,60
Capital Inicial Investido	R\$ 599.386	R\$ 599.386	R\$ 599.386	R\$ 599.386
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 599.386	R\$ 599.386	R\$ 599.386	R\$ 599.386
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina IP Monofásica	91	91	91	91

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.973.207	R\$ 2.636.244	R\$ 2.497.494	R\$ 2.358.744
(-) Impostos	R\$ 108.522	R\$ 201.452	R\$ 188.618	R\$ 175.784
(-) Custos Operacionais	R\$ 412.231	R\$ 409.407	R\$ 409.407	R\$ 409.407
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 479.508	R\$ 479.508	R\$ 479.508	R\$ 479.508
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 332.999	R\$ 464.851	R\$ 434.632	R\$ 404.412
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.639.947	R\$ 1.081.025	R\$ 985.329	R\$ 889.633
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 160.715	R\$ 10.315	R\$ 46.820	R\$ 119.830
(%) TIR Incluindo Despesas Financeiras	37,88%	13,46%	12,44%	10,33%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.973.207	2.636.244	2.497.494	2.358.744
(-) Impostos	108.522	201.452	188.618	175.784
(-) Receita Líquida	2.864.685	2.434.791	2.308.876	2.182.961
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	119.877	119.877	119.877	119.877
(-) Taxa de locação e performance e perfon	42.353	39.530	39.530	39.530
(-) Administração Local - implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	42.353	39.530	39.530	39.530
(+) LAUDA / EBITDA	2.452.454	2.025.384	1.899.469	1.773.554
(-) Depreciação	479.508	479.508	479.508	479.508
(+) LAUR / EBIT	1.972.946	1.545.876	1.419.961	1.294.045
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAIR / EBIT	1.972.946	1.545.876	1.419.961	1.294.045
(-) IR e CSLL	332.999	464.851	434.632	404.412
(+) Lucro Líquido	1.639.947	1.081.025	985.329	889.633
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	85,61%	83,19%	82,27%	81,25%
(%) Margem EBIT	68,87%	63,49%	61,50%	59,28%
(%) Margem EBT	68,87%	63,49%	61,50%	59,28%
(%) Margem Líquida	57,25%	44,40%	42,68%	38,60%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 227,17	R\$ 215,81	R\$ 204,45	R\$ 193,10
Capital Inicial Investido	R\$ 263.800	R\$ 263.800	R\$ 263.800	R\$ 263.800
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 263.800	R\$ 263.800	R\$ 263.800	R\$ 263.800
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina PP Monofásica	44	44	44	44

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 1.797.840	R\$ 1.707.948	R\$ 1.618.056	R\$ 1.528.164
(-) Impostos	R\$ 65.621	R\$ 139.269	R\$ 130.954	R\$ 122.639
(-) Custos Operacionais	R\$ 324.780	R\$ 324.780	R\$ 324.780	R\$ 324.780
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 211.040	R\$ 211.040	R\$ 211.040	R\$ 211.040
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 201.358	R\$ 322.638	R\$ 303.059	R\$ 283.481
(-) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 995.041	R\$ 710.221	R\$ 648.223	R\$ 586.224
WPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 98.320	R\$ 5.504	R\$ 28.104	R\$ 50.704
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,93%	13,51%	12,50%	11,40%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	1.797.840	1.707.948	1.618.056	1.528.164
(-) Impostos	65.621	139.269	130.954	122.639
(-) Receita Líquida	1.732.219	1.568.679	1.487.102	1.405.525
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	52.760	52.760	52.760	52.760
(-) Taxa de locação e performance e perfor	22.020	#N/D	#N/D	#N/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(-) LAUDA / EBITDA	1.407.439	1.243.899	1.162.322	1.080.745
(-) Depreciação	211.040	211.040	211.040	211.040
(-) LAUR / EBIT	1.196.399	1.032.859	951.282	869.705
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) LAIR / EBT	1.196.399	1.032.859	951.282	869.705
(-) IR e CSLL	201.358	322.638	303.059	283.481
(-) Lucro Líquido	995.041	710.221	648.223	586.224
Margens				
(%) Margem EBITDA	81,25%	79,30%	78,16%	76,89%
(%) Margem EBIT	69,07%	65,84%	63,97%	61,88%
(%) Margem EBT	69,07%	65,84%	63,97%	61,88%
(%) Margem Líquida	57,44%	45,28%	43,59%	41,71%

Margens				
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	79,30%	78,16%	76,89%	75,47%
(%) Margem EBIT	65,84%	63,97%	61,88%	59,53%
(%) Margem EBT	65,84%	63,97%	61,88%	59,53%
(%) Margem Líquida	45,28%	43,59%	41,71%	39,60%

	Resultado (em R\$)	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(a) Receita Bruta		9.537.434	2.072.366	2.072.366	1.797.840	2.244.021
(b) Impostos		434.960	92.541	108.522	65.621	163.275
(c) Receita Líquida		9.102.475	2.574.824	2.864.685	1.732.219	2.080.747
(d) Antecipação - MRP		1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(e) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(f) Mão de Obra		419.733	143.086	119.877	52.760	104.010
(g) Taxa de locação e performance e performance		245.555	135.706	42.353	22.020	45.476
(h) Administração Local - Implantação		0	0	0	0	0
(i) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(j) LAJUA/EBITDA		7.587.387	2.046.033	2.452.464	1.407.419	1.681.760
(k) Depreciação		1.794.728	589.407	479.508	211.040	534.773
(l) LAJUE/EBIT		5.792.658	1.456.626	1.972.946	1.196.379	1.146.988
(m) Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0
(n) LAJUE/EBT		5.792.658	1.456.626	1.972.946	1.196.379	1.146.988
(o) IR e CSLL		1.084.993	299.305	332.999	201.358	251.330
(p) Lucro Líquido		4.707.665	1.157.321	1.639.947	995.021	915.157

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(a) Receita Bruta	R\$ 9.537.434	R\$ 2.072.366	R\$ 2.072.366	R\$ 1.797.840	R\$ 2.244.021
(b) Impostos	R\$ 434.960	R\$ 92.541	R\$ 108.522	R\$ 65.621	R\$ 163.275
(c) Custos Operacionais	R\$ 1.665.288	R\$ 528.793	R\$ 412.231	R\$ 324.780	R\$ 399.486
(d) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 1.794.728	R\$ 589.407	R\$ 479.508	R\$ 211.040	R\$ 534.773
(e) IR e CSLL	R\$ 1.084.993	R\$ 299.305	R\$ 332.999	R\$ 201.358	R\$ 251.330
(f) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(g) IR e CSLL	R\$ 1.084.993	R\$ 299.305	R\$ 332.999	R\$ 201.358	R\$ 251.330
(h) ECL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 4.707.466	R\$ 1.157.321	R\$ 1.639.947	R\$ 995.021	R\$ 915.157
(i) VPL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 4.032.248	R\$ 1.137.151	R\$ 1.607.715	R\$ 983.320	R\$ 106.062
(j) TIR Incluído Despesas Financeiras	17,65%	17,40%	17,88%	17,93%	17,45%
(k) VML por Ativo	-	R\$ 17,81	R\$ 181,88	R\$ 227,17	R\$ 20,23

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(a) Margem EBITDA	82,00%	79,40%	85,61%	81,25%	80,80%
(b) Margem EBIT	62,60%	56,57%	68,87%	69,07%	56,00%
(c) Margem EBT	62,60%	56,57%	68,87%	69,07%	56,00%
(d) Margem Líquida	50,88%	44,95%	57,25%	57,44%	43,98%

Taxa Utilizada: 13,75%

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
Período de locação	15 anos	10 anos	15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo	25 anos	18 anos	25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação	10 anos	8 anos	10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação	R\$ 6.745.430,24	R\$ 2.137.892,66	R\$ 1.938.131,40	R\$ 1.173.391,85	R\$ 1.496.014,33
Valor residual dos ativos	R\$ 60.817.229,66	R\$ 20.472.898,84	R\$ 15.365.719,68	R\$ 8.786.889,27	R\$ 16.191.721,87
Totais	R\$ 67.562.659,90	R\$ 22.610.791,50	R\$ 17.303.851,08	R\$ 9.960.281,12	R\$ 17.687.736,20
			R\$ 3.111.523		
			R\$ 24.152.609		
			R\$ 27.264.137		

Prefeitura Municipal de AMESP - São Bento Abade / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - São Bento Abade / MG			
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:
		DATA:	29/05/23	BDI:
				27,86%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	100	R\$ 481,00	R\$ 48.100,00	R\$ 627,79	R\$ 62.779,00
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	483	R\$ 511,43	R\$ 247.020,69	R\$ 653,91	R\$ 315.838,53
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 922,30	R\$ -	R\$ 1.179,00	R\$ -
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 987,77	R\$ -	R\$ 1.262,96	R\$ -
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	6	R\$ 1.081,00	R\$ 6.486,00	R\$ 1.382,18	R\$ 8.292,96
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 1.231,00	R\$ -	R\$ 1.573,95	R\$ -
7	327361	RELE FOTOELÉTRONICO	PC	589	R\$ 43,16	R\$ 24.243,24	R\$ 52,63	R\$ 30.999,07
8	SUPN48	SUPOORTE NIVELADOR ARTICULADO 48"	PC	412	R\$ 146,00	R\$ 60.192,00	R\$ 186,68	R\$ 76.968,16
9	258905	BRACO P/P TIPO CURTO	PC	124	R\$ 104,54	R\$ 12.930,55	R\$ 133,66	R\$ 16.532,41
10	258939	BRACO P/P TIPO PESADO	PC	5	R\$ 575,49	R\$ 3.050,67	R\$ 735,82	R\$ 3.900,56
11		BRACO P/P TIPO MÉDIO	PC	48	R\$ 268,49	R\$ 12.809,39	R\$ 341,29	R\$ 16.378,02
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.178	R\$ 2,82	R\$ 3.321,96	R\$ 3,81	R\$ 4.252,58
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (POT) / CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO IP	PC	348	R\$ 50,96	R\$ 17.739,13	R\$ 65,16	R\$ 22.682,13
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	1.940	R\$ 3,25	R\$ 6.305,54	R\$ 4,16	R\$ 8.071,09
15	2931	CB ACO MR CLA 6,5MM 7 F	KG	236	R\$ 36,90	R\$ 8.693,64	R\$ 47,18	R\$ 11.135,61
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	NIT	177	R\$ 40,30	R\$ 7.121,01	R\$ 51,53	R\$ 9.105,85
17		CONECTOR TORÇÃO G84	PC	1.767	R\$ 1,10	R\$ 1.943,70	R\$ 1,41	R\$ 2.491,47
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	460.961,32	R\$	589.406,96

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
18	PRJEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT-IP	589	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19		PLACA DE OBRA (EM CHAPA GALVANIZADA "N" 22", ADESIVADA 3,60M X 1,80M (4 PLACAS)	M²	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -

3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT-IP	589	R\$ 190,00	R\$ 111.910,00	R\$ 242,93	R\$ 143.085,77
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 111.910,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 143.085,77

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MÊS	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -

5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MÊS	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)					R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -

6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	589	R\$ 1,50	R\$ 883,50	R\$ 1,92	R\$ 1.130,88
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL					R\$ 883,50	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.130,88

RESUMO

					PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$		R\$	
1. VALOR TOTAL MATERIAIS					R\$	460.961,32	R\$	589.406,96
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	-	R\$	-
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	111.910,00	R\$	143.085,77
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	572.871,32	R\$	732.492,73
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	972,62	R\$	1.243,62
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)					R\$	-	R\$	-
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$	572.871,32	R\$	732.492,73
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO					R\$	972,62	R\$	1.243,62



AMESP - São Bento Abade / MG					
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos	
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	7.116	R\$ 0,65313	R\$ 6.299,66	29	
B3 SERVIÇO PÚBLICO - ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R\$ -	R\$ -	0	
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	2.936	R\$ 0,35922	R\$ 1.230,51	8	
Total	10.052	x	R\$ 7.530,17	37	

AMESP - São Bento Abade / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	8	12	10	30
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	7	1	8

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

	Horas Diárias de operação da Iluminação Pública					11:26:00
	Dias de funcionamento (Mês)					31
	Horas Totais p/ Ponto					354,43
	Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:					R\$ 0,46
Lâmpada, Reatores e Luminárias						
Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	80	9,60	89,60	53	4,75	1.683,56
	125	13,75	138,75	166	23,03	8.162,60
	250	25,00	275,00	11	3,03	1.073,93
	400	36,00	436,00	39	17,00	6.025,37
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	15	1,26	446,59
	100	17,00	117,00	117	13,69	4.852,19
	350	36,00	386,00	3	1,16	411,14
	400	38,00	438,00	5	2,19	776,21
Subtotal 1				409,00	66,11	23.431,59
Relés						
Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)		Potência Total (W)		Consumo (kWh)	
369	1,20		442,80		156,94	
Subtotal 2					156,94	
Consumo Total Faturado						
Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh					23.431,59	
Subtotal 2 (Relés) - kWh					156,94	
Total Faturado					23.588,53	
Valores Faturados						
Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos			Valor Total	
Energia Elétrica kWh	23.588,53	R\$	0,45843000			R\$ 10.813,69
Valor Total da Fatura					R\$	10.813,69

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública 11:26:00

Dias de funcionamento (Mês) 31

Horas Totais p/ Ponto 354,43

Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h: R\$ 0,45843000

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	68	2,86	1.012,26
	52	0,00	52,00	283	14,72	5.215,84
	61	0,00	61,00	11	0,67	237,82
	83	0,00	83,00	3	0,25	88,25
	110	0,00	110,00	39	4,29	1.520,52
	150	0,00	150,00	5	0,75	265,83
Subtotal 1				409,00	23,53	8.340,53

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
409	1,20	490,80	173,96
Subtotal 2			173,96

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh 8.340,53

Subtotal 2 (Relés) - kWh 173,96

Total Faturado 8.514,49

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	8.514,49	R\$ 0,45843000	R\$ 3.903,30
Valor Total da Fatura			R\$ 3.903,30



QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

[illegible]

—

[illegible]

Item	Control	Embalagem
Alto		
Fluxo de Caixa Fluido Anual (Embalagem)		
Y/N (Embalagem)		
Total		
	Controlo em Control	Embalagem
	T66 Embalagem	

[illegible]

FABRICA DE PROJETOS

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - São João da Mata / MG

Consumo Predito e Calcular Antes da Eficientização (kWh)	8.517
Consumo Projetado Depois da Eficientização (kWh)	6.511
Demanda Preditada e Calculada Antes da Eficientização (kW)	4#E/F
Demanda Preditada e Calculada Depois da Eficientização (kW)	R\$ 5.514,40
Valor da energia antes da Eficientização (R\$)	R\$ 0,84691
Valor da energia depois da Eficientização (R\$)	R\$ 290,000

Saldo do Capital Próprio Atual	13,75%
Adicional Taxa Juros	0,00%
Taxa de Custo Médio	0,00%
Aplicação para Investimento	R\$ 20.500
Receita Bruta Total para o Investimento	R\$ 1.294,630
Saldo Remanescente para a Distribuição	R\$ 2.196,420

Taxa de Eficientização	R\$ 602,52
Taxa de Juros e Performance e Eficientização e Performance	R\$ 0,41
Capex Total	R\$ 1.018.291,11
Taxa de Juros e Performance e Eficientização e Performance	R\$ 692,90
Porcentagem de Rendição	30%

Preço do Projeto Juros Anual	9
------------------------------	---

Preço do Projeto Total	R\$ 30.506,81
Preço do Projeto Mensal	R\$ 18,05
VP	R\$ 191,879,64

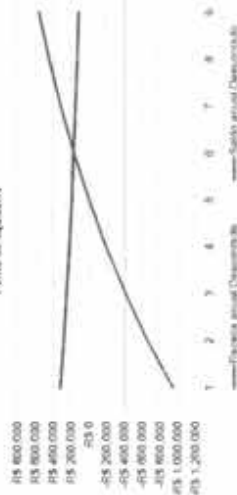
VP	34,59%
----	--------

Capex Anual	R\$ 1.018.291,11
-------------	------------------

Payback Descontado (anos)	9
---------------------------	---

Ano	Taxa de Energia (R\$/kWh)	Saldo Mensal SEM Taxa de Iluminação	Saldo Mensal Após Taxa de Iluminação	Saldo Anual	Receita Anual	Saldo Anual Descontado	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
1	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
2	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
3	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
4	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
5	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
6	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
7	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
8	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63
9	R\$ 0,85	R\$ 7.213	R\$ 6.207	R\$ 30.506	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63	R\$ 1.294,63

Ponto de equilíbrio



Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Multa R\$	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo MAI 22	Consumo ABR 22	Consumo MAR 22	Consumo FEV 22	Consumo JAN 22	Consumo DEZ 21	Consumo NOV 21	Consumo OUT 21	Consumo SET 21	Consumo AGO 21	Consumo JUL 21	Consumo maio 21 meses	Observações
R\$ 48,20	R\$ 58,43	R\$ 1,43								10		12					PG5
R\$ 20,16	R\$ 20,16																PG8
R\$ 1.808,06	R\$ 1.808,12	R\$ 44,94	1.900	1.250	1.250	1.876	1.900	1.610	1.435	1.527	1.482	1.482	1.535	2.106	2.203	2.203	PG16
R\$ 865,01	R\$ 865,01		800	840	840	640	520	600	760	840	840	920	600	960	720	720	PG17
R\$ 682,92	R\$ 682,92		904			1.076	1.134	286	1.333			1.639	1.644	207	1.773	1.644	PG14
R\$ 539,83	R\$ 539,83		61	5	5	4	11	2		37	544	135	36	5	1	130	PG31
R\$ 489,90	R\$ 489,90		109					525	864	743	698	805	805	862	703	703	PG4
R\$ 400,83	R\$ 400,83		341				354	384	500	479	422	460	539	576	515	515	PG12
R\$ 384,25	R\$ 384,25		76				719	635	70	599	791	382	250	277	204	204	PG35
R\$ 305,23	R\$ 305,23		387				407	431	378	366	341	363	442	530	447	413	PG42
R\$ 230,98	R\$ 230,98		246				333	278	278	288	306	353	370	338	291	304	PG40
R\$ 213,96	R\$ 213,96		241				227	278	278	278	278	353	370	338	291	304	PG28
R\$ 212,07	R\$ 212,07		205				272	249	230	229	198	224	260	276	238	245	PG6
R\$ 203,76	R\$ 203,76		245				312	349	346	362	333	342	382	387	322	333	PG41
R\$ 188,80	R\$ 188,80		221				245	137	106	118	117	133	255	335	207	187	PG13
R\$ 141,88	R\$ 141,88		279				371	407	273	378	459	390	216	344	271	308	PG7
R\$ 227,24	R\$ 227,24	R\$ 2,08	177				159	130	127	134	128	127	343	146	112	140	PG30
R\$ 93,96	R\$ 93,96		121				127	134	65	351	256	153	125	114	129	118	PG38
R\$ 83,17	R\$ 83,17		123				125	125	158	160	131	103	115	148	120	141	PG21
R\$ 79,84	R\$ 79,84		115				176	168	131	148	147	133	109	109	99	139	PG16
R\$ 72,35	R\$ 72,35		87				107	112	89	95	96	84	101	89	78	97	PG43
R\$ 71,50	R\$ 71,50		90				105	97	118	99	88	84	70	68	64	86	PG45
R\$ 66,52	R\$ 66,52		76				108	88	26	53	53	23		1		51	PG33
R\$ 59,01	R\$ 59,01		73				64	59	53	71	112	70	65	38	74	72	PG9
R\$ 50,73	R\$ 50,73		61				61	58	67	107	79	60	74	57	45	65	PG26
R\$ 46,73	R\$ 46,73		58				560	394	500	479	422	440	538	378	516	480	PG3
R\$ 42,40	R\$ 42,40		76				87	60	63	88	79	81	82	29	73	75	PG27
R\$ 41,56	R\$ 42,89	R\$ 1,33	27													28	PG1
R\$ 83,17	R\$ 83,17		15				6	2	2	3	3	8	15	18	17	11	PG20
R\$ 41,56	R\$ 41,56		6				12	34	81	57	64	80	97	89	61	48	PG12
R\$ 24,58	R\$ 24,58		6				7	7	8	7	11	5	5	2	8	7	PG18
R\$ 24,93	R\$ 24,93		5				7	10	1	2	5	4	5	2	1	8	PG34
R\$ 40,97	R\$ 40,97		1													13	PG35
R\$ 20,45	R\$ 20,45		1													6	PG11
R\$ 68,20	R\$ 68,20									200						30	PG19
R\$ 34,08	R\$ 34,08															20	PG22
R\$ 34,08	R\$ 34,08																PG25
R\$ 68,20	R\$ 68,20															2	PG34

0,00

Pág. 2 - Documento de Arrecadação Bancária
 Pág. 2 - Documento de Arrecadação Bancária
 Pág. 1 - Documento de Arrecadação Bancária

ETAPA ÚNICA - DEMANDA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA					
Fase de instalação		Custo de diâlo (VWh)			
	Monofásico	30			Continuação
	Bifásico	50			10
	T trifásico	100			18
	Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)		2.300 kWh		11
	Custo de disponibilidade - prédios públicos		R\$		
	Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		1.947,893		
	Estrutura física instalada (m² de disposição da telha)		6.317 kWh		
	Taxa de irradiação (kWh/kWp.mês)		120 kWh/kWp.mês		

URGENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFÁSICA	
Potência usina monofásica (kWp)	5,2 kWp
Oversizing	30%
Potência total inversor (kW)	40 kW
Potência unidade Inversor (kW)	100 kW
Quantidade de inversores necessários	0
Potência do módulo solar (Wb)	-545 Wb
Quantidade de módulos necessários	R\$
Quantidade, geração de energia - Prédios Públicos	
Custo do kWp	R\$ 6.000,00
Acréscimo de custo para suaves em solo	0%
Tarifa de demanda contratada [R\$/kW]	0 R\$/kW
Demanda contratada (Mineração de energia)	R\$
(Estimativa % custo de operação anual)	0,56%
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	15 meses
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 meses
Antecipação - MP	R\$ 250.000,00
CAPEX - Solar PP	R\$ 310.850,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R\$ 144,15
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R\$ 25.547,53
Investimento Total - Etapa 3 (Monofásico)	R\$ 548.397,53
INVESTIMENTO TOTAL 2- URGENTIZAÇÃO PP + SAAE	R\$ 558.797,53

ENCARGAMENTO PREÇOS PÚBLICOS

Total de pontos de iluminação	3.000
Consumo de energia mensal	8.517 kWh
Tarifa - B3	0,4660
Consumo de energia mensal	3.984,00
Medição de consumo estimada (Tela para LCU*)	3.984,00
Consumo estimado de energia remanescente mensal	6.511 kWh

UNIDADES ESTOQUEADAS PARA PREÇOS PÚBLICOS

Consumo de energia mensal	8.517 kWh
Tarifa - B3	0,4660
Consumo de energia mensal	3.984,00
Medição de consumo estimada (Tela para LCU*)	3.984,00
Consumo estimado de energia remanescente mensal	6.511 kWh

ENCARGAMENTO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Total de pontos de iluminação pública	400
Consumo de energia mensal	23.570 kWh
Tarifa - BAA	0,4584
Consumo de energia mensal	10.804,00
Medição de consumo estimada (Tela para LCU*)	10.804,00
Consumo estimado de energia remanescente mensal	12.766 kWh

UNIDADES ESTOQUEADAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Consumo de energia mensal	23.570 kWh
Tarifa - BAA	0,4584
Consumo de energia mensal	10.804,00
Medição de consumo estimada (Tela para LCU*)	10.804,00
Consumo estimado de energia remanescente mensal	12.766 kWh

9 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12.75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

* Não há redução do consumo de energia proveniente de estações de tratamento de água e esgoto, projeto de eficiência, e afins.

10 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

12 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

15 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

RESUMO

DEPESA RELATIVA À Antecipação - MP***	R\$	1.000.000,00
CAPEX TOTAL	R\$	2.842.096,60
Taxa de locação e performance TOTAL	R\$	227.890,99
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRAS+TAXA)	R\$	2.370.077,59
APORTE PARA VIGILÂNCIA	R\$	292.800,00
RECITA BRUTA TOTAL	R\$	8.801.404,79
RECITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R\$	586.760,32

Gasto energético mensal atual	R\$	18.018,33
Gasto energético mensal atual	R\$	216.219,93
Economia energética mensal projetada	R\$	17.768,17
Economia energética anual projetada	R\$	213.230,00
Saldo anual projetado	R\$	2.980,93
Valor de locação mensal	R\$	55.000,00
Valor de locação anual	R\$	660.000,00
Despesa operacional (extra do gasto anual atual)	R\$	443.873,72

10 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

12 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

15 anos

Recursos	R\$	1.000.000,00
Economia gerada mensal	R\$	1.000,00
Economia gerada total	R\$	120.000,00
Aplicação para validade (valor fixo)	R\$	20.000,00
Despesas	R\$	1.000.000,00
CAPEX total	R\$	1.000.000,00
Taxa de locação e performance (120 meses)	R\$	120.000,00
Despesa relativa à Antecipação - MP* (valor fixo)	R\$	20.000,00
Perímetro para modelagem econômico-financeira (balanço)	R\$	1.000.000,00
Costo de capital próprio anual	R\$	12,75%
VP*	R\$	103.015,00
TIR	R\$	17,47%
Payback desc.	R\$	8 anos
VM*/VP*	R\$	12,99%
Recursos bruta total	R\$	1.200.000,00
Recursos bruta mensal	R\$	100.000,00

R\$ 99.584.501,00
0,00% a.a.

0,00%

0,00%

0,00%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Porto por Mês	R\$ 43,82	R\$ 41,63	R\$ 39,44	R\$ 37,25
Capital Inicial Investido	R\$ 546.249	R\$ 546.249	R\$ 546.249	R\$ 546.249
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 546.249	R\$ 546.249	R\$ 546.249	R\$ 546.249
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Numero Total de Portos	409	409	409	409

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.150.658	R\$ 2.043.125	R\$ 1.935.592	R\$ 1.828.059
(-) Impostos	R\$ 78.499	R\$ 74.574	R\$ 70.649	R\$ 66.724
(-) Custos Operacionais	R\$ 443.592	R\$ 443.592	R\$ 443.592	R\$ 443.592
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 446.891	R\$ 446.891	R\$ 446.891	R\$ 446.891
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 240.874	R\$ 349.082	R\$ 324.216	R\$ 299.350
(-) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 940.802	R\$ 728.986	R\$ 650.244	R\$ 571.502
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 104.375	R\$ 8.280	R\$ 30.173	R\$ 66.636
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,45%	13,98%	12,64%	11,28%
Payback descontado	6 anos			

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.150.658	2.043.125	1.935.592	1.828.059
(-) Impostos	78.499	74.574	70.649	66.724
(-) Receita Líquida	2.072.159	1.968.551	1.864.943	1.761.335
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	99.358	99.358	99.358	99.358
(-) Taxa de locação e performance e perfor	94.234	94.234	94.234	94.234
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) LÍQUIDA / EBITDA	1.623.587	1.524.959	1.421.351	1.317.743
(-) Depreciação	446.891	446.891	446.891	446.891
(-) DUAIR / EBIT	1.181.676	1.078.068	974.460	870.852
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) EBIT / EBT	1.181.676	1.078.068	974.460	870.852
(-) IR e CSLL	240.874	349.082	324.216	299.350
(-) Lucro Líquido	940.802	728.986	650.244	571.502
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	78,59%	77,47%	76,21%	74,82%
(%) Margem EBIT	57,03%	54,76%	52,25%	49,44%
(%) Margem EBT	57,03%	54,76%	52,25%	49,44%
(%) Margem Líquida	45,40%	37,03%	34,87%	32,45%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 18,05	R\$ 17,15	R\$ 16,25	R\$ 15,34
Capital Inicial Investido	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251	R\$ 1.018.251
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	1.690	1.690	1.690	1.690

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 3.294.630	R\$ 3.129.898	R\$ 2.965.167	R\$ 2.800.435
(-) Impostos	R\$ 231.859	R\$ 114.241	R\$ 108.229	R\$ 102.216
(-) Custos Operacionais	R\$ 495.990	R\$ 495.990	R\$ 495.990	R\$ 495.990
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 847.095	R\$ 847.095	R\$ 847.095	R\$ 847.095
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 368.999	R\$ 516.668	R\$ 478.575	R\$ 440.483
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.350.688	R\$ 1.155.905	R\$ 1.035.279	R\$ 914.652
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 162.016	R\$ 67.042	R\$ 8.226	-R\$ 50.589
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,02%	15,38%	13,98%	12,50%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	3.294.630	3.129.898	2.965.167	2.800.435
(-) Impostos	231.859	114.241	108.229	102.216
(-) Receita Líquida	3.062.770	3.015.657	2.856.938	2.698.219
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	171.156	171.156	171.156	171.156
(-) Taxa de locação e performance e perfor	74.833	74.833	74.833	74.833
(-) Administração Local - implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(=) LAUDA / EBITDA	2.566.781	2.519.667	2.360.949	2.203.230
(-) Depreciação	847.095	847.095	847.095	847.095
(=) LAUR / EBIT	1.719.686	1.672.573	1.513.854	1.356.135
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(=) LALR / EBIT	1.719.686	1.672.573	1.513.854	1.356.135
(-) IR e CSLL	368.999	516.668	478.575	440.483
(=) Lucro Líquido	1.350.688	1.155.905	1.035.279	914.652
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	83,81%	83,55%	82,64%	81,62%
(%) Margem EBIT	56,15%	55,46%	52,99%	50,22%
(%) Margem EBT	56,15%	55,46%	52,99%	50,22%
(%) Margem Líquida	44,10%	38,33%	36,24%	33,90%

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 197,06	R\$ 187,20	R\$ 177,35	R\$ 167,50	R\$ 157,65
Capital Inicial Investido	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686	R\$ 466.686
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina IP Monofásica	71	71	71	71	71

FCL Incluído Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	R\$ 2.508.098	R\$ 2.223.847	R\$ 2.106.802	R\$ 1.980.758	R\$ 1.872.713
(-) Impostos	R\$ 91.546	R\$ 172.693	R\$ 161.866	R\$ 151.039	R\$ 140.213
(-) Custos Operacionais	R\$ 376.314	R\$ 374.115	R\$ 374.115	R\$ 374.115	R\$ 374.115
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 373.349	R\$ 373.349	R\$ 373.349	R\$ 373.349	R\$ 373.349
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 280.907	R\$ 399.235	R\$ 373.742	R\$ 348.250	R\$ 322.758
(+) FCL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 1.385.983	R\$ 904.456	R\$ 823.730	R\$ 743.004	R\$ 662.279
VPL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 136.425	R\$ 11.633	R\$ 42.428	R\$ 73.222	R\$ 103.017
TIR Incluído Despesas Financeiras	17,91%	13,37%	12,14%	11,30%	10,23%

Resultado (em R\$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	2.508.098	2.223.847	2.106.802	1.980.758	1.872.713
(-) Impostos	91.546	172.693	161.866	151.039	140.213
(-) Receita Líquida	2.416.553	2.051.154	1.944.936	1.829.718	1.732.500
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	93.337	93.337	93.337	93.337	93.337
(-) Taxa de locação e performance e perfor	32.977	30.778	30.778	30.778	30.778
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	32.977	30.778	30.778	30.778	30.778
(+) LAUDA / EBITDA	2.040.239	1.677.039	1.570.821	1.464.603	1.358.385
(-) Depreciação	373.349	373.349	373.349	373.349	373.349
(+) LAUR / EBIT	1.666.890	1.303.690	1.197.472	1.091.254	985.036
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(+) LAIR / EBIT	1.666.890	1.303.690	1.197.472	1.091.254	985.036
(-) IR e CSLL	280.907	399.235	373.742	348.250	322.758
(+) Lucro Líquido	1.385.983	904.456	823.730	743.004	662.279
Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	84,43%	81,76%	80,76%	79,65%	78,41%
(%) Margem EBIT	68,98%	63,56%	61,57%	59,35%	56,86%
(%) Margem EBT	68,98%	63,56%	61,57%	59,35%	56,86%
(%) Margem Líquida	57,35%	44,09%	42,35%	40,41%	38,23%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 208,89	R\$ 198,45	R\$ 188,00	R\$ 177,56
Capital Total Investido	R\$ 310.850	R\$ 310.850	R\$ 310.850	R\$ 310.850
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 310.850	R\$ 310.850	R\$ 310.850	R\$ 310.850
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina PP Monofacial	52	52	52	52

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 1.948.019	R\$ 1.850.618	R\$ 1.753.217	R\$ 1.655.816
(-) Impostos	R\$ 71.103	R\$ 149.128	R\$ 140.118	R\$ 131.109
(-) Custos Operacionais	R\$ 338.118	R\$ 338.118	R\$ 338.118	R\$ 338.118
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 248.680	R\$ 248.680	R\$ 248.680	R\$ 248.680
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 218.178	R\$ 344.909	R\$ 323.695	R\$ 302.481
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.071.940	R\$ 769.784	R\$ 702.606	R\$ 635.429
VPF Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 102.140	-R\$ 8.004	-R\$ 92.492	-R\$ 56.980
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,73%	13,43%	12,43%	11,41%
				10,36%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	1.948.019	1.850.618	1.753.217	1.655.816
(-) Impostos	71.103	149.128	140.118	131.109
(-) Receita Líquida	1.876.916	1.701.490	1.613.098	1.524.707
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	62.170	62.170	62.170	62.170
(-) Taxa de locação e performance e perfor	25.948	RN/D	RN/D	RN/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LAJIDA / EBITDA	1.538.798	1.303.372	1.274.981	1.186.589
(-) Depreciação	248.680	248.680	248.680	248.680
(-) DUAIR / EBIT	1.290.118	1.114.692	1.026.301	937.909
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) DUAIR / EBIT	1.290.118	1.114.692	1.026.301	937.909
(-) IR e CSLL	218.178	344.909	323.695	302.481
(-) Lucro Líquido	1.071.940	769.784	702.606	635.429
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	81,99%	80,13%	79,04%	77,82%
(%) Margem EBIT	68,74%	65,51%	63,67%	61,51%
(%) Margem EBT	68,74%	65,51%	63,62%	61,51%
(%) Margem Líquida	57,11%	45,24%	43,56%	41,68%

TCL Incluído Despesas Financeiras		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Receita Bruta		R\$ 9.901.405	R\$ 2.150.658	R\$ 2.508.098	R\$ 1.948.019	R\$ 3.294.630
(-) Impostos		R\$ 473.007	R\$ 78.499	R\$ 91.546	R\$ 71.103	R\$ 231.859
(-) Custos Operacionais		R\$ 1.654.013	R\$ 443.592	R\$ 376.314	R\$ 334.118	R\$ 495.990
(-) Investimentos (Custo de Material)		R\$ 1.916.015	R\$ 446.891	R\$ 373.349	R\$ 248.680	R\$ 847.095
(-) IR e CSLL		R\$ 1.108.957	R\$ 240.874	R\$ 280.907	R\$ 218.178	R\$ 368.999
(-) Despesas Financeiras (Juros)		R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL		R\$ 1.108.957	R\$ 240.874	R\$ 280.907	R\$ 218.178	R\$ 368.999
(*) VPL Incluído Despesas Financeiras		R\$ 4.749.413	R\$ 940.802	R\$ 1.385.983	R\$ 1.071.940	R\$ 1.350.688
(*) VPL Incluído Despesas Financeiras		R\$ 504.366	R\$ 104.376	R\$ 136.425	R\$ 102.140	R\$ 162.016
(*) VPL por Ativo		17,67%	17,45%	17,91%	17,33%	17,62%
		-	R\$ 43,82	R\$ 197,06	R\$ 208,89	R\$ 18,05

Taxa Utilizada 13,75%

Margens		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Margem EBITDA		82,46%	78,59%	84,43%	81,59%	83,81%
(*) Margem EBIT		62,14%	57,03%	68,98%	68,74%	56,15%
(*) Margem EBT		62,14%	57,03%	68,98%	68,74%	56,15%
(*) Margem Líquida		50,37%	45,40%	57,35%	57,11%	44,10%

Resultado (em R\$)		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Receita Bruta		9.901.405	2.150.658	2.508.098	1.948.019	3.294.630
(-) Impostos		473.007	78.499	91.546	71.103	231.859
(*) Receita Líquida		9.428.398	2.072.159	2.416.553	1.876.916	3.062.770
(-) Anteprojeto - MIP		1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra		426.022	99.358	93.337	62.170	171.156
(-) Taxa de locação e performance e perform		227.991	94.234	32.977	25.948	74.833
(-) Administração Local - Implantação		0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(*) LAJIDA / EBITDA		7.774.385	1.628.567	2.040.239	1.538.798	2.566.781
(-) Depreciação		1.916.015	446.891	373.349	248.680	847.095
(*) LAJIB / EBIT		5.858.370	1.181.676	1.666.890	1.290.118	1.719.686
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0
(*) LAJIR / EBIT		5.858.370	1.181.676	1.666.890	1.290.118	1.719.686
(-) IR e CSLL		1.108.957	240.874	280.907	218.178	368.999
(*) Lucro Líquido		4.749.413	940.802	1.385.983	1.071.940	1.350.688

Prefeitura Municipal de AMESP - São João da Mata / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - São João da Mata / MG			
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:		ART Nº:
		DATA:	22/05/23	BDI:
				27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	68	R\$ 491,00	R\$ 33.388,00	R\$ 627,79	R\$ 42.689,72
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	283	R\$ 511,43	R\$ 144.734,69	R\$ 653,91	R\$ 185.056,53
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	11	R\$ 922,10	R\$ 10.143,10	R\$ 1.179,00	R\$ 12.969,00
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	3	R\$ 987,77	R\$ 2.963,31	R\$ 1.162,96	R\$ 3.798,88
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	39	R\$ 1.081,00	R\$ 42.159,00	R\$ 1.382,18	R\$ 53.904,24
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	5	R\$ 1.231,00	R\$ 6.155,00	R\$ 1.573,95	R\$ 7.869,75
7	327361	RELE FOTOELÉTRONICO	PC	409	R\$ 42,18	R\$ 16.834,44	R\$ 52,63	R\$ 21.525,67
8	SUPNA8	SUPOORTE NIVELADOR ARTICULADO 48	PC	280	R\$ 146,00	R\$ 41.799,80	R\$ 186,68	R\$ 52.446,48
9	254905	BRACO P/IF TIPO CURTO	PC	86	R\$ 104,54	R\$ 8.978,94	R\$ 133,66	R\$ 11.480,06
10	254939	BRACO P/IF TIPO PESADO	PC	4	R\$ 575,49	R\$ 2.116,38	R\$ 735,82	R\$ 2.708,55
11		BRACO P/IF TIPO MÉDIO	PC	33	R\$ 268,49	R\$ 8.859,47	R\$ 343,29	R\$ 11.372,85
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	818	R\$ 2,82	R\$ 2.306,76	R\$ 3,61	R\$ 2.952,98
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (POT) CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO IF	PC	242	R\$ 50,96	R\$ 12.318,00	R\$ 65,16	R\$ 15.750,41
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	1.347	R\$ 3,25	R\$ 4.378,55	R\$ 4,18	R\$ 5.604,54
15	2931	CB ACO MII CLA 6,4MM 7 F	KG	164	R\$ 38,90	R\$ 6.036,84	R\$ 47,18	R\$ 7.718,65
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	123	R\$ 40,30	R\$ 4.944,81	R\$ 53,53	R\$ 6.322,73
17		CONECTOR TORCAO GB4	PC	1.227	R\$ 1,10	R\$ 1.349,70	R\$ 1,41	R\$ 1.730,07
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	349.504,12	R\$	446.891,12

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
18	PRUEX	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT-IP	409		R\$ -	R\$ -	R\$ -
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA 1,60M X 1,80M (4 PLACAS)	M²	1,00		R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 0,00		R\$ -	

3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT-IP	409	R\$ 190,00	R\$ 77.710,00	R\$ 242,93	R\$ 99.358,37
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 77.710,00		R\$ -	99.358,37

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MÊS		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$ 0,00		R\$ -	

5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MÊS		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)					R\$ 0,00		R\$ -	

6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	409	R\$ 1,50	R\$ 613,50	R\$ 1,92	R\$ 785,28
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL					R\$ 613,50		R\$ -	785,28

RESUMO

					PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
1. VALOR TOTAL MATERIAIS					R\$	349.504,12	R\$	446.891,12
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	-	R\$	-
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	77.710,00	R\$	99.358,37
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	427.214,12	R\$	546.249,49
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	1.044,53	R\$	1.335,57
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)					R\$	-	R\$	-
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$	427.214,12	R\$	546.249,49
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO					R\$	1.044,53	R\$	1.335,57

AMESP - São João da Mata / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	6.686	R\$ 0,65158	R\$ 6.088,63	37
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	2.447	R\$ 0,65313	R\$ 2.035,30	2
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	24.439	R\$ 0,35819	R\$ 11.216,87	5
Total	33.572	x	R\$ 19.340,80	44

AMESP - São João da Mata / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	10	18	11	39
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	3	1	1	5



USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - São João da Mata / MG

Energia gerada (kWp) Descontado o Custo de Disponibilidade (Após Descontagem - IP)	B.485		
Custo de Disponibilidade Total (kWp)	0		
Fator de Irradiação (kWh/m²/mês)	1,20		
Potência total Instalada (kWp)	71		
Covering	30%		
Potência total Instalada (kW)	54		
Valor da Antecipação - RPP	R\$ 250.000		
Tempo do Projeto (em anos)	15		

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Correção Taxa de locação e performance e performance e	0,00%
Período da CIP que vai para Solar	0%
Receita Bruta Total para o investidor	R\$ 2.508.098
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R\$ 1.634.587
Agente para Viabilidade	R\$ 11.500
Preço do kWh Mensal	R\$ 197,06

Tarifa R\$/kWh	R\$ 0,45843
Demonstração construída (Mineração da energia)	R\$ 20,00
Custo do kWh	R\$ 1.087,85
Acrescimo de custo para usinas em solo	0%
Taxa de locação e performance e performance e	R\$ 183,20

TIR	22,33%
-----	--------

Capex Inicial	R\$ 856.886,00
YPI	R\$ 288.097,25
Payback Descontado (anos)	7

Ano	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal pelo Eficiência SEM Painel Solar	Gasto Mensal pelo Painel Solar	Receita Anual	Saldo Anual	Saldo Anual Descontado
Construção							
1	R\$ 0,46	100%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 169.426	R\$ 14.119	R\$ 716.686
2	R\$ 0,46	99%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 169.099	R\$ 14.092	R\$ 547.202
3	R\$ 0,46	99%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 168.775	R\$ 14.065	R\$ 378.161
4	R\$ 0,46	98%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 168.452	R\$ 14.038	R\$ 209.386
5	R\$ 0,46	97%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 168.129	R\$ 14.011	R\$ 40.934
6	R\$ 0,46	97%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 167.805	R\$ 13.985	R\$ 127.379
7	R\$ 0,46	96%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 167.482	R\$ 13.958	R\$ 39.011
8	R\$ 0,46	95%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 167.159	R\$ 13.932	R\$ 463.513
9	R\$ 0,46	95%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 166.836	R\$ 13.906	R\$ 628.696
10	R\$ 0,46	94%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 166.513	R\$ 13.881	R\$ 793.879
11	R\$ 0,46	93%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 166.190	R\$ 13.855	R\$ 959.062
12	R\$ 0,46	93%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 165.867	R\$ 13.830	R\$ 1.124.245
13	R\$ 0,46	92%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 165.544	R\$ 13.804	R\$ 1.289.428
14	R\$ 0,46	91%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 165.221	R\$ 13.779	R\$ 1.454.611
15	R\$ 0,46	91%	R\$ 3.890	R\$ 1.271	R\$ 164.898	R\$ 13.754	R\$ 1.619.794

Ponto de equilíbrio



Receita Anual Descontada



USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - São João da Mata / MG

Energia gerada Devidente o Custo de Disponibilidade (kWh)	6.217
Custo de disponibilidade total (R\$/kWh)	2.300
Fator de irradiação	1,20
Produção anual Monofacial (kWh)	52
Overriding	30%
Produção total Inversor (kW)	40

Tempo do Projeto [em anos]	15
----------------------------	----

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Tarifária	0,00%
Aporte para Viabilidade	R\$ 7.800
Receita Bruta Total para o Inversor	R\$ 1.948.019
Saldo Remanescente	R\$ 1.208.106
Valor da Antecipação - sup	R\$ 750.000
Preço do kWh Mensal	R\$ 208,89

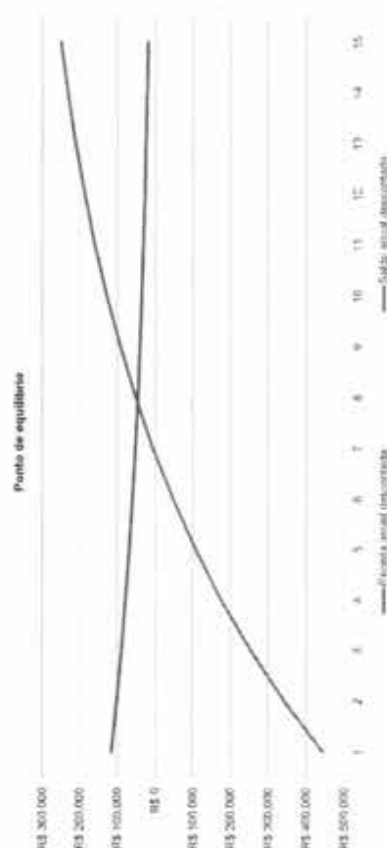
TIR	22,15%
-----	--------

Capex Inicial	R\$ 310.850,00
---------------	----------------

Payback Descontado (anos)	7
---------------------------	---

Ano	Construção	Eficiência	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal por Painel Solar
1	100%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
2	99%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
3	99%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
4	98%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
5	97%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
6	97%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
7	96%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
8	95%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
9	95%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
10	94%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
11	93%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
12	93%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
13	92%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
14	91%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092
15	91%	R\$ 0,85	R\$ 2.092	R\$ 5.265	R\$ 2.092

Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
R\$ 10.973	R\$ 560.804	R\$ 140.830	R\$ 560.804	R\$ 560.804
R\$ 10.951	R\$ 561.678	R\$ 140.572	R\$ 561.678	R\$ 561.678
R\$ 10.929	R\$ 562.552	R\$ 140.314	R\$ 562.552	R\$ 562.552
R\$ 10.907	R\$ 563.426	R\$ 140.056	R\$ 563.426	R\$ 563.426
R\$ 10.885	R\$ 564.300	R\$ 139.798	R\$ 564.300	R\$ 564.300
R\$ 10.864	R\$ 565.174	R\$ 139.540	R\$ 565.174	R\$ 565.174
R\$ 10.842	R\$ 566.048	R\$ 139.282	R\$ 566.048	R\$ 566.048
R\$ 10.821	R\$ 566.922	R\$ 139.024	R\$ 566.922	R\$ 566.922
R\$ 10.800	R\$ 567.796	R\$ 138.766	R\$ 567.796	R\$ 567.796
R\$ 10.779	R\$ 568.670	R\$ 138.508	R\$ 568.670	R\$ 568.670
R\$ 10.758	R\$ 569.544	R\$ 138.250	R\$ 569.544	R\$ 569.544
R\$ 10.737	R\$ 570.418	R\$ 137.992	R\$ 570.418	R\$ 570.418
R\$ 10.717	R\$ 571.292	R\$ 137.734	R\$ 571.292	R\$ 571.292
R\$ 10.696	R\$ 572.166	R\$ 137.476	R\$ 572.166	R\$ 572.166
R\$ 10.676	R\$ 573.040	R\$ 137.218	R\$ 573.040	R\$ 573.040



PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL						
	Horas Diárias de operação da Iluminação Pública					11:26:00
	Dias de funcionamento (Mês)					31
	Horas Totais p/ Ponto					354,43
	Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:					R\$ 0,45
Lâmpada, Reatores e Luminárias						
Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	80	9,60	89,60	124	11,11	3.937,75
	125	13,75	138,75	75	10,41	3.689,65
	400	36,00	436,00	1	0,44	155,95
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	124	10,42	3.693,20
	100	17,00	117,00	263	30,77	10.905,91
	400	38,00	438,00	20	8,76	3.104,84
LED	60	0,00	60,00	5	0,30	106,33
	100	0,00	100,00	33	3,30	1.169,63
Subtotal 1				645,00	75,51	26.763,26
Relés						
Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)		Potência Total (W)		Consumo (kWh)	
583	1,20		699,60		247,96	
Subtotal 2					247,96	
Consumo Total Faturado						
Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh					26.763,26	
Subtotal 2 (Relés) - kWh					247,96	
Subtotal 3 (Praças, avenidas, etc.) - kWh					1.705,78	
Total Faturado					28.717,00	
Valores Faturados						
Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos			Valor Total	
Energia Elétrica kWh	28.717,00	R\$	0,44650066			R\$ 12.822,16
Valor Total da Fatura					R\$	12.822,16

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA						
				Horas Diárias de operação da Iluminação Pública		11:26:00
				Dias de funcionamento (Mês)		31
				Horas Totais p/ Ponto		354,43
				Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:		R\$ 0,44650066
Lâmpada, Reatores e Luminárias						
Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	248	10,42	3.691,78
	52	0,00	52,00	343	17,84	6.321,67
	61	0,00	61,00	33	2,01	713,47
	83	0,00	83,00	0	0,00	0,00
	110	0,00	110,00	1	0,11	38,99
	150	0,00	150,00	20	3,00	1.063,30
Subtotal 1				645,00	33,38	11.829,21
Relés						
Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)		Potência Total (W)		Consumo (kWh)	
645	1,20		774,00		274,33	
Subtotal 2					274,33	
Consumo Total Faturado						
Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh					11.829,21	
Subtotal 2 (Relés) - kWh					274,33	
Subtotal 3 (Praças, avenidas, etc.) - kWh					767,60	
Total Faturado					12.871,14	
Valores Faturados						
Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos			Valor Total	
Energia Elétrica kWh	12.871,14	R\$	0,44650066			R\$ 5.746,97
Valor Total da Fatura					R\$	5.746,97



QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Assinatura

[illegible]

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG



Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	34.326
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	50.870
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	48.871
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 39.542,34
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 0,77778
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 250,000

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	11,75%
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	0,00%
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	0,00%
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 43.000
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 4.866,656
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 3.244,037

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 602,52
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 0,41
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 1.034.138,49
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 1.098,89
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	30%

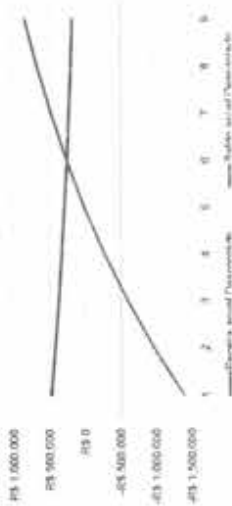
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	8
--	---

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 45.096,07
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 16,83
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 723,024,81

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	110
Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	25,15%

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	R\$ 1.034.138,25
--	------------------

Consumo Predios Faltados Anterior (Resumo de 12 Meses)	5
--	---



Item	Mês	Medição/medida	Nº de instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto
1	Jun/22	BMV939000148	3002295146	CAMPO DE FUTEBOL	PCA FRANCISCO AVILINO 9998 NH 02	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	4.640	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
2	Jun/22	APC34601329	3013277785	CENTRO CULTURAL BENEDITO NADALINI	PCA FRANCISCO AVILINO 92 CX	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.874	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
3	Jun/22	CAAS17001279	3013277785	CRECHE	PCA WILSON OPENHEIMER 447 CX	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.749	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
4	Jun/22	APC35010837	3013277785	POÇO ARTESIANO SABARA	ALMA JOSÉ GABRIEL REZENDE DA SILVA 320 CX	SABARA / S.BELA VISTA	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.449	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
5	Jun/22	ALAD01006002	3005737880	POÇO ARTESIANO SABARA	EST LATE CLUBE RIO VERDE 9999 CX	SABARA / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.210	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
6	Jun/22	AP0183022484	3013277785	PARK DE EXPOSIÇÕES	RUA WILSON OPENHEIMER 115 CX	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	819	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
7	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.142	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
8	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	819	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
9	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	662	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
10	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	606	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
11	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	606	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
12	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.210	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
13	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	485	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
14	Jun/22	BA0515401758	3013277785	POÇO ARTESIANO PRACA	PCA FRANCISCO AVILINO 334 CX	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	360	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
15	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	304	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
16	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	258	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
17	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	257	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
18	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	234	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
19	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	234	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
20	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	207	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
21	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
22	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
23	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
24	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
25	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
26	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
27	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
28	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
29	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
30	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
31	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
32	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787
33	Jun/22	AP0159062106	3003290354	AM AM A VIELA	EST FURNAS 1 TL	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	160	R\$ 0,61805000	R\$ 0,78692787

DOCUMENTAÇÃO DE ARRECADAÇÃO BANCÁRIA PREÇOS PÚBLICOS

VALORES FATURADOS

COMPENSAÇÃO FIC MENSAL -R\$ 1.514,87

IMPOSTOS -R\$ 10.406,24

QUANTIDADE 624,72

PCS 0,78

Item	Mês	Medição/medida	Nº de instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto
1	Jun/22	BA0075001997	3005232382	BOMBA D'ÁGUA	EST. GOIABAL BEIRA DO RUAÇO 9999 CX	ÁREA RURAL/S.BELA VISTA	Trifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	28.800	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
2	Jun/22	APC34601329	3013277785	POÇO ARTESIANO	RUA WILSON OPENHEIMER 159250 CT	SÃO BENEDITO / S.BELA VISTA	Trifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	6.420	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
3	Jun/22	COB0166100231	3005232382	TRATAMENTO DE ÁGUA	EST. GOIABAL BEIRA DA ESTRADA 9999 CX	ÁREA RURAL/S.BELA VISTA	Monofásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	469	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
4	Jun/22	AP0159062106	3003290354	POÇO ARTESIANO SÃO JOÃO	RUA SÃO JOÃO 99 CX	SÃO JOÃO / S.BELA VISTA	Monofásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	1.448	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
5	Jun/22	AP0159062106	3003290354	POÇO ARTESIANO ALIANÇA	EST. ALIANÇA 9999 CX	ALIANÇA / S.BELA VISTA	Bifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	1.590	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
6	Jun/22	ALAD01006002	3005737880	POÇO ARTESIANO ALIANÇA	RUA MARIA L P JUNHO 300 BG	RURAL/S.BELA VISTA	Bifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	324	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
7	Jun/22	AP0159062106	3003290354	POÇO ARTESIANO	EST. PARANÓ DOS PESCADORES 5020 BG	PARANÓ / S.BELA VISTA	Bifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	1.252	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
8	Jun/22	AP0159062106	3003290354	POÇO ARTESIANO	SANTANAL POÇO ARTESIANO 8888 CX	ÁREA RURAL/S.BELA VISTA	Bifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	254	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787
9	Jun/22	AP0159062106	3003290354	POÇO ARTESIANO	RUA DOS BIS FRI	SÃO JOÃO / S.BELA VISTA	Trifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	124	R\$ 0,61911303	R\$ 0,78692787

Subtotal (consumo kWh/mês)

Valor da energia consumida	Valor a pagar (Costa)	Multa/ Abastecimento/ Outros (R\$)	Consumo JUN 22	Consumo MAJ 22	Consumo ABR 22	Consumo MAR 22	Consumo FEV 22	Consumo JAN 22	Consumo DEZ 22	Consumo NOV 22	Consumo OUT 22	Consumo SET 22	Consumo AGO 22	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo maio 22	Observações
R\$ 3.653,33	R\$ 3.653,33		1.114	4.550	3.200	2.650	7.920	2.520	2.340	2.440	3.320	1.760	1.360	1.260	2.320	2.110	PG9
R\$ 1.474,04	R\$ 1.474,04		1.114	1.612	1.435	2.273	1.542	1.840	5.238	1.214	1.477	1.159	1.357	1.357	1.840	1.443	PG17
R\$ 1.376,31	R\$ 1.376,31		1.114	1.612	1.435	1.496	509	573	862	802	802	536	852	397	2.239	1.012	PG16
R\$ 1.353,96	R\$ 1.353,96		1.114	2.112	1.453	1.453	383	1.896	1.763	761	1.899	1.788	832	1.893	1.766	1.400	PG41
R\$ 953,79	R\$ 953,79		1.114	1.450	1.108	1.109	1.085	2.072	1.043	1.908	1.034	1.040	1.677	1.019	1.023	1.231	PG17
R\$ 809,65	R\$ 809,65		1.114	1.000	10	10	5	4	327	833	147	91	88	84	94	225	PG40
R\$ 652,23	R\$ 652,23		1.114	3.122	584	626	363	623	649	553	743	743	238	781	787	182	PG47
R\$ 566,57	R\$ 566,57		1.114	220	764	900	733	499	634	654	604	298	167	179	217	131	PG26
R\$ 520,92	R\$ 520,92		1.114	726	754	608	626	739	623	686	713	672	796	729	686	631	PG39
R\$ 476,07	R\$ 476,07		1.114	678	658	670	360	650	639	775	712	643	732	483	484	835	PG30
R\$ 385,54	R\$ 385,54		1.114	405	422	454	438	629	569	422	480	478	533	468	481	329	PG8
R\$ 381,63	R\$ 381,63		1.114	3.450	1.108	1.108	1.085	1.032	1.043	1.908	1.034	1.040	1.677	1.019	1.023	1.231	PG17
R\$ 283,28	R\$ 283,28		1.114	440	240	240	480	440	200	240	240	280	280	280	250	302	PG38
R\$ 239,62	R\$ 239,62		1.114	290	322	324	108	347	346	219	184	378	270	286	378	261	PG42
R\$ 203,00	R\$ 203,00		1.114	290	297	284	194	191	148	212	240	228	411	231	251	285	PG28
R\$ 184,12	R\$ 184,12		1.114	226	395	351	283	247	226	372	243	134	180	199	221	291	PG19
R\$ 184,12	R\$ 184,12		1.114	325	173	161	174	186	53	52	53	51	57	52	41	122	PG29
R\$ 161,15	R\$ 161,15		1.114	374	374	374	181	27	71	194	150	244	18	5	4	125	PG35
R\$ 149,49	R\$ 149,49		1.114	724	165	165	183	362	118	411	96	100	66	103	107	206	PG10
R\$ 136,91	R\$ 136,91		1.114	280	282	270	254	285	252	233	247	245	286	270	240	254	PG21
R\$ 102,61	R\$ 102,61		1.114	545	709	722	717	639	543	518	344	60	306	87	10	406	PG46
R\$ 82,63	R\$ 82,63		1.114	118	177	134	123	83	81	86	102	81	81	78	78	151	PG27
R\$ 51,81	R\$ 51,81		1.114	90	96	94	87	80	80	80	85	85	79	81	81	84	PG13
R\$ 39,33	R\$ 39,33		1.114	37	69	75	65	66	38	58	55	4	61	23	11	97	PG47
R\$ 39,33	R\$ 39,33		1.114	33	31	29	35	46	32	37	37	37	42	38	20	31	
R\$ 39,33	R\$ 39,33		1.114	3	7	7	7	7	7	7	2	5	1	24	4	9	PG25
R\$ 23,63	R\$ 23,63		1.114	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	PG14
R\$ 39,33	R\$ 39,33		1.114	3	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	PG31
R\$ 32,25	R\$ 32,25		1.114	3	6	3	11	39	31	38	36	36	36	38	30	23	PG11
R\$ 64,51	R\$ 64,51		1.114	3	3	3	7	26	26	35	12	1	30	27	11	11	PG12
R\$ 19,18	R\$ 19,18		1.114	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	PG15
R\$ 15.652,31	R\$ 15.652,31	R\$ 15.652,31	15.500	1.316	1.519	1.340	1.312	1.371	1.218	1.246	1.358	1.350	1.325	1.144	1.834	1.834	

Valor da energia consumida	Valor a pagar (Costa)	Multa/ Abastecimento/ Outros (R\$)	Consumo JUN 22	Consumo MAJ 22	Consumo ABR 22	Consumo MAR 22	Consumo FEV 22	Consumo JAN 22	Consumo DEZ 22	Consumo NOV 22	Consumo OUT 22	Consumo SET 22	Consumo AGO 22	Consumo JUL 22	Consumo JUN 22	Consumo maio 22	Observações
R\$ 22.702,48	R\$ 22.702,48		11.600	21.168	23.040	28.540	18.180	18.760	28.320	41.640	4.174	3.922	17.429	2.451	2.331	3.309	PG6
R\$ 4.981,91	R\$ 4.981,91		11.600	8.713	8.542	8.114	4.892	5.452	5.101	8.837	4.174	3.922	17.429	2.451	2.331	3.309	PG7
R\$ 369,68	R\$ 369,68		11.600	300	492	496	297	518	517	358	532	527	499	549	540	468	PG16
R\$ 1.141,40	R\$ 1.141,40		11.600	2.273	1.384	1.344	1.837	1.236	1.204	1.962	1.140	1.109	1.834	1.043	1.012	1.448	PG18
R\$ 1.234,41	R\$ 1.234,41		11.600	3.333	1.362	1.362	3.256	1.144	1.166	1.997	1.098	1.137	448	1.435	1.401	1.551	PG20
R\$ 255,99	R\$ 255,99		11.600	890	905	885	895	896	939	1.351	1.351	1.148	1.142	1.432	1.432	399	PG22
R\$ 966,90	R\$ 966,90		11.600	340	1.448	1.480	1.644	1.644	1.644	1.867	1.867	1.182	1.182	1.822	1.788	1.401	PG23
R\$ 201,79	R\$ 201,79		11.600	248	292	296	50	319	318	113	340	334	345	345	345	207	PG32
R\$ 97,56	R\$ 97,56		11.600	146	157	133	117	129	116	111	167	131	127	107	96	118	PG43
R\$ 18.811,52	R\$ 18.811,52	R\$ 18.811,52	18.500	1.316	1.519	1.340	1.312	1.371	1.218	1.246	1.358	1.350	1.325	1.144	1.834	1.834	

Item	Mês	Medidor/medção	Nº da instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida
1	Jun/22		300329356	SEDE ADMINISTRATIVA	PÇA ERASMO CABRAL 334 IP RUA VIRGILINA C OLIVEIRA 372 CX	CENTRO	Monofásico	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	B4	26.120	R\$ 0,34571700	R\$ 0,44038177	R\$ 11.487,52
2	Jun/22	APD1.671.11078	3013128743	ILUM PISTA CAMINHADA REPR B		SÃO BENED BÍFALCO		ILUMINAÇÃO PÚBLICA	B4	208	R\$ 0,33933000	R\$ 0,43281351	R\$ 90,01
3	Jun/22	APN20900911	3014051527	PRAÇA ERASMO CABRAL	PÇA ERASMO CABRAL 320 CX	CENTRO	Trifásico	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	B4	2.380	R\$ 0,33993000	R\$ 0,43281351	R\$ 1.033,97
Subtotal consumo (kWh/mês)										28.717		R\$ 0,43281351	R\$ 12.611,50

DOCUMENTAÇÃO DE ARRECAÇÃO BANCARIA IP

1	Jun/22	8021056133 MUNICIPIO DE SÃO SEB. DA BE PRAÇA ERASMO CABRAL 334	VALORES FATURADOS	PG 3
			DEBITO B1 R\$ 11.879,13	QUANTIDADE 26609
			IMPOSTOS R\$ 2.545,28	
			VALOR DA - R\$ 11.879,15	

2	Jun/22	8021056133 MUNICIPIO DE SÃO SEB. DA BE PRAÇA ERASMO CABRAL 334	VALORES FATURADOS	PG 4
			DEBITO B1 R\$ 225,51	
			CUSTO DO SERVIÇO DE ARRECAÇÃO DA CIP R\$ 225,51	
			VALOR COMPENSAÇÃO ARRECAÇÃO CIP R\$ 11.879,13	
			CONTADOR R\$ 11,88	
			VALOR PREVISTO R\$ 11,88	
			VALOR DISPONIBILIZADO PARA COMPENSAÇÃO INTERNA EM FATURAS R\$ 11,88	

Prefeitura Municipal de AMESP - São Sebastião de Bela Vista / MG	
Nº de habitantes	5.588
Pontos de iluminação pública	645
Unidades prédios públicos + SAAE	43
Nome da Cidade	AMESP - São Sebastião de Bela Vista / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Prédio Público	2.679

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh/2022)	
Iluminação pública (MMA)	R\$ 0,44650	28.712	
Iluminação atual - Iluminação convencional			
Despesa de energia - Iluminação pública	R\$ 12.822,16	R\$ 153.865,91	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 45.902,64	R\$ 550.831,68	
Superfície atual	R\$ 31.080,48	R\$ 396.905,77	
Proposta de eficiência IP			
Percentual de redução	55%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência (kWh)	R\$ 12.923	R\$ 155.072	
Despesa Iluminação Pública após eficiência	R\$ 5.769,97	R\$ 69.239,66	
Superfície proposta - Etapa 1	R\$ 40.132,67	R\$ 481.592,02	
Organismo - Eficiência em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ponto	R\$	1.287,12	
Taxa de locação e performance - custo/ponto	R\$	1,92	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência IP	R\$	830.190,17	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência IP	R\$	1.238,40	
Taxa de locação e performance total - eficiência IP	R\$	148.608,00	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		11 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficiência)	R\$	1.238.798,17	

ETAPA 2 - EFICIENTIZAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO			
Folhas de tensão	Custo de d/c (kWh)	Contratista	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	R\$	0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP			
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		12.923 kWh	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		12.923 kWh	
Fator de irradiação (kWh/m²/mês)		120 kWh/m²/mês	
EFICIENTE IP - USINA MONOFÁSICA			
Produção usina monofásica (kWp)		108 kWp	
Overriding		30%	
Produção total investidor (kW)		83 kW	
Produção unidade investidor (kW)		100 kW	
Quantidade de investimentos necessários		1	
Potência do módulo solar (W)		545 W	
Quantidade de módulos necessários		198	
Organismo - Despesa de energia - Iluminação pública			
Custo do kWp	R\$	6.000,00	
Acrescimo de custo para usinas em solo		0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$	20 R\$/kW	
Demanda contratada (Mineração de energia)	R\$	1.656,25	
Limite % custo de operação anual		0,07%	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		11 anos	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX - Solar IP	R\$	710.745,75	
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R\$	279,01	
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R\$	50.222,25	
Investimento total - Etapa 2 (Monofásico)	R\$	1.001.018,00	
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R\$	2.537.981,17	

Cálculo fator de irradiação	
kWh/m² dia (temp. padrão - 20°C)	5,20
média dia/mês	30,42
kWh/m² mês	154,18
Performance Ratio	80%
Fator de irradiação (kWh/m²/mês)	120

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R\$ 0,77777	54.926	
Situação atual			
Despesa de energia - Prédios públicos	R\$ 42.717,40	R\$ 512.608,76	
Proposta de eficiência IP			
Percentual de redução	50%		
Consumo prédios públicos após eficiência (kWh)	R\$ 50.870	R\$ 630.440	
Despesa prédios públicos após eficiência	R\$ 39.562,94	R\$ 474.750,27	
Economia Proposta	R\$ 3.154,46	R\$ 37.853,50	
Organismo - Eficiência em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ponto	R\$	602,32	
Taxa de locação e performance - custo/ponto	R\$	0,41	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência PP	R\$	1.614.136,83	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência PP	R\$	1.098,39	
Taxa de locação e performance total - eficiência PP	R\$	118.626,12	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		10 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficiência)	R\$	1.982.765,01	

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			
Folhas de tensão	Custo de d/c (kWh)	Contratista	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	R\$	2.600 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos		2.022,09	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		52.376 kWh	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		52.376 kWh	
Fator de irradiação (kWh/m²/mês)		120 kWh/m²/mês	
EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFÁSICA			
Produção usina monofásica (kWp)		436 kWp	
Overriding		30%	
Produção total investidor (kW)		315 kW	
Produção unidade investidor (kW)		100 kW	
Quantidade de investimentos necessários		1	
Potência do módulo solar (W)		545 W	
Quantidade de módulos necessários		800	
Organismo - Despesa de energia - Prédios Públicos			
Custo do kWp	R\$	6.000,00	
Acrescimo de custo para usinas em solo		0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$	0 R\$/kW	
Demanda contratada (Mineração de energia)	R\$		
Limite % custo de operação anual		0,06%	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		11 anos	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX - Solar PP	R\$	2.616.300,00	
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R\$	1.213,28	
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R\$	218.889,94	
Investimento total - Etapa 2 (Monofásico)	R\$	3.084.689,94	
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R\$	3.084.689,94	

Informações Gerais				
Preço Unitário do Ponto por Mês	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Capital Líquido Investido	R\$ 330.190	R\$ 330.190	R\$ 330.190	R\$ 330.190
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 330.190	R\$ 330.190	R\$ 330.190	R\$ 330.190
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Numero Total de Pontos	645	645	645	645

FCL Incluido Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.987.312	R\$ 2.837.947	R\$ 2.688.581	R\$ 2.539.215
(-) Impostos	R\$ 109.037	R\$ 103.585	R\$ 98.133	R\$ 92.681
(-) Custos Operacionais	R\$ 555.298	R\$ 555.298	R\$ 555.298	R\$ 555.298
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 673.500	R\$ 673.500	R\$ 673.500	R\$ 673.500
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 334.579	R\$ 468.736	R\$ 434.196	R\$ 399.657
(+) FCL Incluido Despesas Financeiras	R\$ 1.314.898	R\$ 1.036.828	R\$ 927.453	R\$ 818.079
VPL Incluido Despesas Financeiras	R\$ 159.473	R\$ 30.707	R\$ 19.940	R\$ 70.588
TIR Incluido Despesas Financeiras	17,30%	14,57%	13,21%	11,83%
Payback Mesentado	6 anos			

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.987.312	2.837.947	2.688.581	2.539.215
(-) Impostos	109.037	103.585	98.133	92.681
(-) Receita Líquida	2.878.275	2.734.362	2.590.448	2.446.534
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	156.690	156.690	156.690	156.690
(-) Taxa de locação e performance e perfor	148.608	148.608	148.608	148.608
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
(-) LAUDA / EBITDA	2.322.977	2.179.064	2.035.150	1.891.236
(-) Depreciação	673.500	673.500	673.500	673.500
(-) LAUR / EBIT	1.649.477	1.505.563	1.361.650	1.217.736
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) LAUR / EBIT	1.649.477	1.505.563	1.361.650	1.217.736
(-) IR e CSLL	334.579	468.736	434.196	399.657
(-) Lucro Líquido	1.314.898	1.036.828	927.453	818.079
Margens				
(%) Margem EBITDA	80,71%	79,69%	78,56%	77,30%
(%) Margem EBIT	57,31%	55,06%	52,56%	49,77%
(%) Margem EBT	57,31%	55,06%	52,56%	49,77%
(%) Margem Líquida	45,68%	37,92%	35,80%	33,44%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 16,82	R\$ 15,98	R\$ 15,14	R\$ 14,30
Capital Inicial Investido	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139	R\$ 1.614.139
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	2.679	2.679	2.679	2.679

	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
FCL Incluindo Despesas Financeiras					
(+) Receita Bruta	R\$ 4.866.055	R\$ 4.622.753	R\$ 4.379.450	R\$ 4.136.147	R\$ 3.892.844
(-) Impostos	R\$ 334.558	R\$ 168.730	R\$ 159.850	R\$ 150.969	R\$ 142.089
(-) Custos Operacionais	R\$ 639.945	R\$ 639.945	R\$ 639.945	R\$ 639.945	R\$ 639.945
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 1.342.820	R\$ 1.342.820	R\$ 1.342.820	R\$ 1.342.820	R\$ 1.342.820
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 544.998	R\$ 833.304	R\$ 753.600	R\$ 673.897	R\$ 594.193
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 2.003.734	R\$ 1.637.953	R\$ 1.483.235	R\$ 1.328.516	R\$ 1.173.797
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 247.123	R\$ 68.773	-R\$ 6.666	-R\$ 82.105	-R\$ 157.543
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,76%	14,89%	13,64%	12,37%	11,07%

	Resultado (em R\$)			
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	4.866.055	4.622.753	4.379.450	4.136.147
(-) Impostos	334.558	168.730	159.850	150.969
(-) Receita Líquida	4.531.497	4.454.022	4.219.600	3.985.178
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	271.318	271.318	271.318	271.318
(-) Taxa de locação e performance e perfor	118.626	118.626	118.626	118.626
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(=) LAUDA / EBITDA	3.891.552	3.814.078	3.579.655	3.345.233
(-) Depreciação	1.342.820	1.342.820	1.342.820	1.342.820
(=) LAUR / EBIT	2.548.732	2.471.257	2.236.835	2.002.413
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(=) LAIR / EBIT	2.548.732	2.471.257	2.236.835	2.002.413
(-) IR e CSLL	544.998	833.304	753.600	673.897
(=) Lucro Líquido	2.003.734	1.637.953	1.483.235	1.328.516
	Margens			
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	85,88%	85,63%	84,83%	83,94%
(%) Margem EBIT	56,24%	55,48%	53,01%	50,25%
(%) Margem EBT	56,24%	55,48%	53,01%	50,25%
(%) Margem Líquida	44,22%	36,77%	35,15%	33,34%

Informações Gerais				
Preço Unitário do kWp por Mês	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
R\$ 172,35	R\$ 172,35	R\$ 163,73	R\$ 155,11	R\$ 146,50
Capital Inicial Investido	R\$ 710.746	R\$ 710.746	R\$ 710.746	R\$ 710.746
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 710.746	R\$ 710.746	R\$ 710.746	R\$ 710.746
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Porção da Usina IP Monofásica	100	100	100	100

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 3.340.778	R\$ 2.962.157	R\$ 2.806.254	R\$ 2.650.351
(-) Impostos	R\$ 121.938	R\$ 223.722	R\$ 209.301	R\$ 194.880
(-) Custos Operacionais	R\$ 442.371	R\$ 439.023	R\$ 439.023	R\$ 439.023
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 568.597	R\$ 568.597	R\$ 568.597	R\$ 568.597
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 374.167	R\$ 515.524	R\$ 481.568	R\$ 447.613
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.833.705	R\$ 1.215.291	R\$ 1.107.765	R\$ 1.000.339
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 174.039	R\$ 14.514	R\$ 55.332	R\$ 96.551
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,21%	13,39%	12,88%	11,34%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	3.340.778	2.962.157	2.806.254	2.650.351
(-) Impostos	121.938	223.722	209.301	194.880
(-) Receita Líquida	3.218.840	2.738.435	2.596.953	2.455.471
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	142.149	142.149	142.149	142.149
(-) Taxa de locação e performance e perfor	50.222	46.874	46.874	46.874
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	50.222	46.874	46.874	46.874
(-) LAUDA / EBITDA	2.776.466	2.209.412	2.157.930	2.016.448
(-) Depreciação	568.597	568.597	568.597	568.597
(+) LAUR / EBIT	2.207.872	1.710.815	1.589.333	1.447.851
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAIR / EBIT	2.207.872	1.710.815	1.589.333	1.447.851
(-) IR e CSLL	374.167	515.524	481.568	447.613
(+) Lucro líquido	1.833.705	1.215.291	1.107.765	1.000.339
Margens				
(%) Margem EBITDA	86,26%	83,97%	83,09%	82,12%
(%) Margem EBIT	68,59%	63,20%	61,20%	58,96%
(%) Margem EBT	68,59%	63,20%	61,20%	58,96%
(%) Margem Líquida	56,97%	44,38%	42,66%	38,58%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 128,84	R\$ 122,39	R\$ 115,95	R\$ 109,51
Capital Inicial Investido	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300	R\$ 2.616.300
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina PP Monofacial	436	436	436	436

FCL incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 10.112.208	R\$ 9.606.597	R\$ 9.100.987	R\$ 8.595.377
(-) Impostos	R\$ 369.096	R\$ 702.990	R\$ 656.221	R\$ 609.452
(-) Custos Operacionais	R\$ 991.650	R\$ 991.650	R\$ 991.650	R\$ 991.650
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 2.093.040	R\$ 2.093.040	R\$ 2.093.040	R\$ 2.093.040
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 1.132.567	R\$ 1.910.693	R\$ 1.754.687	R\$ 1.598.680
(=) FCL incluindo Despesas Financeiras	R\$ 5.525.855	R\$ 3.908.225	R\$ 3.605.390	R\$ 3.302.555
NPV incluindo Despesas Financeiras	R\$ 539.338	R\$ 50.331	R\$ 160.722	R\$ 271.114
TIR incluindo Despesas Financeiras	17,86%	13,35%	12,47%	11,57%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	10.112.208	9.606.597	9.100.987	8.595.377
(-) Impostos	369.096	702.990	656.221	609.452
(-) Receita Líquida	9.743.112	8.903.608	8.444.766	7.985.925
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	523.260	523.260	523.260	523.260
(-) Taxa de locação e performance e perfor	218.390	#N/D	#N/D	#N/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(=) LUCRO / EBITDA	8.751.462	7.911.958	7.453.116	6.535.434
(-) Depreciação	2.093.040	2.093.040	2.093.040	2.093.040
(=) LAIR / EBIT	6.658.422	5.818.918	5.360.076	4.442.394
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(=) LAIR / EBIT	6.658.422	5.818.918	5.360.076	4.442.394
(-) IR e CSLL	1.132.567	1.910.693	1.754.687	1.598.680
(=) Lucro Líquido	5.525.855	3.908.225	3.605.390	2.999.719

Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	89,82%	88,86%	88,26%	86,83%
(%) Margem EBIT	68,34%	65,35%	63,47%	59,07%
(%) Margem EBT	68,34%	65,35%	63,47%	59,07%
(%) Margem Líquida	56,77%	43,89%	42,60%	39,85%

Resultado (em R\$)		Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Receita Bruta		21.306.354	2.987.312	3.340.778	10.112.208	4.866.055
(-) Impostos		934.629	109.037	121.938	369.096	334.558
(*) Receita Líquida		20.371.724	2.878.275	3.218.840	9.743.112	4.531.497
(-) Anteprojeto - MIP		1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra		1.093.417	156.690	142.149	523.260	271.318
(-) Taxa de locação e performance e perform		535.846	148.608	50.222	218.390	118.626
(-) Administração Local - Implementação		0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(*) LAJIDA / EBITDA		17.742.463	2.122.977	2.776.468	8.751.462	3.891.552
(-) Depreciação		4.677.957	673.500	568.597	2.093.040	1.342.220
(*) LAJIR / EBIT		13.064.503	1.449.477	2.207.872	6.658.422	2.548.732
(-) Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0
(*) LAIR / EBT		13.064.503	1.449.477	2.207.872	6.658.422	2.548.732
(-) IR e CSLL		2.386.312	334.579	374.167	1.132.567	544.998
(*) Lucro Líquido		10.678.192	1.114.898	1.833.705	5.525.855	2.003.734

FCL Incluído Despesas Financeiras		Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Receita Bruta		R\$ 21.306.354	R\$ 2.987.312	R\$ 3.340.778	R\$ 10.112.208	R\$ 4.866.055
(-) Impostos		R\$ 934.629	R\$ 109.037	R\$ 121.938	R\$ 369.096	R\$ 334.558
(*) Receita Líquida		R\$ 20.371.724	R\$ 2.878.275	R\$ 3.218.840	R\$ 9.743.112	R\$ 4.531.497
(-) Anteprojeto (Custo de Materiais)		R\$ 1.000.000	R\$ 250.000	R\$ 250.000	R\$ 250.000	R\$ 250.000
(-) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra		R\$ 1.093.417	R\$ 156.690	R\$ 142.149	R\$ 523.260	R\$ 271.318
(-) Taxa de locação e performance e perform		R\$ 535.846	R\$ 148.608	R\$ 50.222	R\$ 218.390	R\$ 118.626
(-) Administração Local - Implementação		0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(*) LAJIDA / EBITDA		R\$ 17.742.463	R\$ 2.122.977	R\$ 2.776.468	R\$ 8.751.462	R\$ 3.891.552
(-) Depreciação		R\$ 4.677.957	R\$ 673.500	R\$ 568.597	R\$ 2.093.040	R\$ 1.342.220
(*) LAJIR / EBIT		R\$ 13.064.503	R\$ 1.449.477	R\$ 2.207.872	R\$ 6.658.422	R\$ 2.548.732
(-) Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0
(*) LAIR / EBT		R\$ 13.064.503	R\$ 1.449.477	R\$ 2.207.872	R\$ 6.658.422	R\$ 2.548.732
(-) IR e CSLL		R\$ 2.386.312	R\$ 334.579	R\$ 374.167	R\$ 1.132.567	R\$ 544.998
(*) Lucro Líquido		R\$ 10.678.192	R\$ 1.114.898	R\$ 1.833.705	R\$ 5.525.855	R\$ 2.003.734

Margens		Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Margem EBITDA		87,09%	80,71%	86,26%	89,82%	85,88%
(*) Margem EBIT		64,13%	57,31%	68,59%	68,34%	56,24%
(*) Margem EBT		64,13%	57,31%	68,59%	68,34%	56,24%
(*) Margem Líquida		52,42%	45,68%	56,97%	56,72%	44,27%

Taxa Utilizada

Recursos para prefeitura		Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
Período de locação		15 anos	10 anos	15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo		25 anos	18 anos	25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação		10 anos	8 anos	10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação		R\$ 14.186.030,25	R\$ 2.389.840,75	R\$ 2.171.592,71	R\$ 6.380.550,89	R\$ 3.244.036,90
Valor residual dos ativos		R\$ 60.817.279,66	R\$ 20.472.898,84	R\$ 15.365.719,48	R\$ 8.786.889,22	R\$ 16.191.721,87
Total		R\$ 75.003.259,91	R\$ 22.862.748,59	R\$ 17.537.312,39	R\$ 15.167.440,16	R\$ 19.415.758,77
				R\$ 8.552.144		
				R\$ 24.152.609		
				R\$ 32.704.753		

Prefeitura Municipal de AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG			
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:		ART Nº:
		DATA:	22/05/23	BDI:
				27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	248	R\$ 491,00	R\$ 122.768,00	R\$ 627,79	R\$ 155.881,92
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	343	R\$ 511,43	R\$ 175.420,49	R\$ 653,91	R\$ 224.291,13
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	33	R\$ 922,10	R\$ 30.429,30	R\$ 1.179,00	R\$ 38.907,00
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 987,77	R\$ -	R\$ 1.262,96	R\$ -
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	1	R\$ 1.081,00	R\$ 1.081,00	R\$ 1.382,16	R\$ 1.382,16
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	20	R\$ 1.231,00	R\$ 24.620,00	R\$ 1.573,95	R\$ 31.479,00
7	327361	RELE FOTOELÉTRONICO	PC	645	R\$ 41,16	R\$ 26.548,20	R\$ 52,63	R\$ 33.946,35
8	SUPN48	SUPOORTE NIVELADOR ARTICULADO 48"	PC	452	R\$ 146,00	R\$ 65.919,00	R\$ 186,68	R\$ 84.286,02
9	258905	BRACO P/IF TIPO CURTO	PC	135	R\$ 104,54	R\$ 14.155,94	R\$ 133,66	R\$ 18.104,25
10	258939	BRACO P/IF TIPO PESADO	PC	6	R\$ 575,49	R\$ 3.452,94	R\$ 735,82	R\$ 4.271,44
11		BRACO P/IF TIPO MÉDIO	PC	52	R\$ 268,49	R\$ 14.027,28	R\$ 343,29	R\$ 17.935,19
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.290	R\$ 2,82	R\$ 3.637,80	R\$ 3,61	R\$ 4.656,30
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (POT) / CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO IP	PC	341	R\$ 50,96	R\$ 19.425,70	R\$ 65,16	R\$ 24.838,67
14	225615	CB CU 1K 1,5MM2 1KV XLPE	MT	2.125	R\$ 3,25	R\$ 6.906,06	R\$ 4,16	R\$ 8.838,46
15	2931	CB ACO MR CLA 6,8MM 7 F	KG	258	R\$ 36,90	R\$ 9.520,20	R\$ 47,18	R\$ 12.172,64
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	194	R\$ 40,35	R\$ 7.798,05	R\$ 53,53	R\$ 9.971,06
17		CONECTOR TORCAO GR4	PC	1.935	R\$ 1,10	R\$ 2.128,50	R\$ 1,41	R\$ 2.728,35
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	528.729,21	R\$	673.500,32

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
18	PRJEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT-IP	MES	R\$	-	R\$	-
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA "N" 22", ADESIVADA 1,80M X 1,80M (4 PLACAS)	MP	1,00	R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 0,00		R\$	-

3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT-IP	645	R\$ 190,00	R\$ 122.550,00	R\$ 242,91	R\$ 156.689,85
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA					R\$ 122.550,00		R\$	156.689,85

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MES		R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$ 0,00		R\$	-

5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MES		R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)					R\$ 0,00		R\$	-

6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MES	645	R\$ 1,50	R\$ 967,50	R\$ 1,92	R\$ 1.238,40
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL					R\$ 967,50		R\$	1.238,40

RESUMO

					PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$		R\$	
1. VALOR TOTAL MATERIAIS					R\$	528.729,21	R\$	673.500,32
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	-	R\$	-
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	122.550,00	R\$	156.689,85
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	648.279,21	R\$	830.190,17
BOMBEIO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	1.006,63	R\$	1.287,32
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)					R\$	-	R\$	-
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance					R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$	649.279,21	R\$	831.477,49
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO					R\$	1.006,63	R\$	1.287,32

AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	13.520	R\$ -	#VALOR!	#VALOR!
B3 SERVIÇO PÚBLICO - ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	33.685	R\$ -	#VALOR!	#VALOR!
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	28.717	R\$ -	#VALOR!	#VALOR!
Total	75.922	x	#VALOR!	#VALOR!

AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	5	25	12	42
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	0



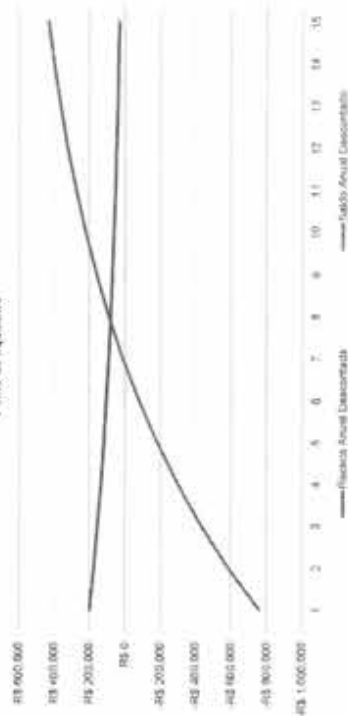
USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG

Energia gerada (kW)	12.923	Tarifa (R\$/kW)	R\$ 0,44650
Disponibilidade (horas/ano)	0	Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$ 20,00
Custo de disponibilidade (R\$/kW)	120	Demanda contratada (kW)	R\$ 1.656,75
Perda de transmissão (R\$/kW)	108	Custo do VPP	R\$ 6.600,00
Perda de distribuição (R\$/kW)	30%	Acumulação de custo para usinas em solo	0%
Perda de transmissão (R\$/kW)	83	Taxa de injeção e performance e	R\$ 279,01
Perda de distribuição (R\$/kW)	R\$ 250,000	informação e performance Mensal	
Valor da aceitação - 60p			
Tempo do Projeto (em anos)	15		

Capex Inicial	R\$ 710.245,75	TPI	22,18%
---------------	----------------	-----	--------

Ano	Tarifa de Energia (R\$/kW)	Eficiência	Gasto Mensal pelo Eficiência SEM Painel Solar	Gasto Mensal pelo Painel Solar	Recursos Mensal	Saldo Anual	Recursos Anual Descontado	Saldo Anual Descontado
1	R\$ 0,45	100%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.834	R\$ 18.834	R\$ 18.834	R\$ 18.834
2	R\$ 0,45	99%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.794	R\$ 18.794	R\$ 18.794	R\$ 18.794
3	R\$ 0,45	98%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.754	R\$ 18.754	R\$ 18.754	R\$ 18.754
4	R\$ 0,45	97%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.714	R\$ 18.714	R\$ 18.714	R\$ 18.714
5	R\$ 0,45	96%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.674	R\$ 18.674	R\$ 18.674	R\$ 18.674
6	R\$ 0,45	95%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.634	R\$ 18.634	R\$ 18.634	R\$ 18.634
7	R\$ 0,45	94%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.594	R\$ 18.594	R\$ 18.594	R\$ 18.594
8	R\$ 0,45	93%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.554	R\$ 18.554	R\$ 18.554	R\$ 18.554
9	R\$ 0,45	92%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.514	R\$ 18.514	R\$ 18.514	R\$ 18.514
10	R\$ 0,45	91%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.474	R\$ 18.474	R\$ 18.474	R\$ 18.474
11	R\$ 0,45	90%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.434	R\$ 18.434	R\$ 18.434	R\$ 18.434
12	R\$ 0,45	89%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.394	R\$ 18.394	R\$ 18.394	R\$ 18.394
13	R\$ 0,45	88%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.354	R\$ 18.354	R\$ 18.354	R\$ 18.354
14	R\$ 0,45	87%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.314	R\$ 18.314	R\$ 18.314	R\$ 18.314
15	R\$ 0,45	86%	R\$ 5.770	R\$ 1.936	R\$ 18.274	R\$ 18.274	R\$ 18.274	R\$ 18.274

Ponto de equilíbrio



USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - São Sebastião da Bela Vista / MG

Energia gerada Descontado o Consumo Disponível (kWh)	52.326
Custo de disponibilidade total (kWh)	2.600
Fator de Irradiação	120
Produção usina Monofacial (kWh)	436
Diversing	30%
Produção total investidor (kWh)	335
Tempo do Projeto (em anos)	15

Tarifa R\$/kWh	R\$ 0,77773
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$ 0,00
Demanda contratada (Mineração de energia)	R\$ 0,00
Custo do kWh	R\$ 6.000,00
Acrescimo de custo Para usinas em todo performance e performance	0,00%
Taxa de locação e performance	R\$ 1.213,28
TIR	22,77%

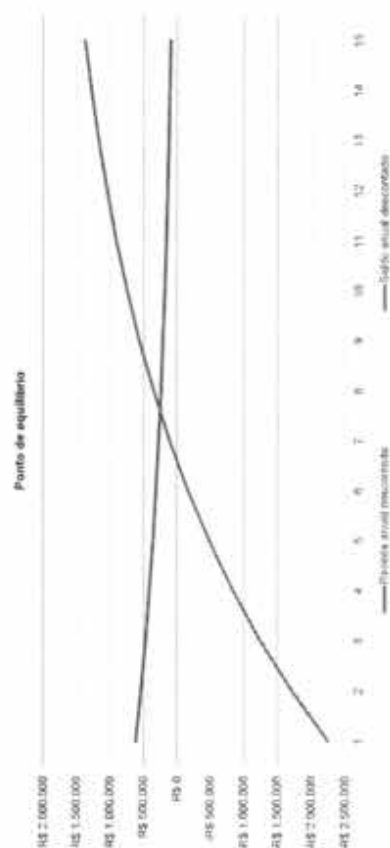
Capex Inicial	R\$ 2.676.300,00
---------------	------------------

VPL	R\$ 1.207.734,24
-----	------------------

Payback Descontado (anos)	7
---------------------------	---

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Custo Mensal SEM Painel Solar	Custo Mensal com Painel Solar
1	100%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
2	99%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
3	99%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
4	98%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
5	97%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
6	97%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
7	96%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
8	95%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
9	94%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
10	93%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
11	93%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
12	92%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
13	92%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
14	91%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235
15	91%	R\$ 0,78	R\$ 40,695	R\$ 3,235

Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
R\$ 57.960	R\$ 695.515	R\$ 2.370.781	R\$ 611.446	R\$ 2.864.101
R\$ 57.698	R\$ 692.373	R\$ 1.479.400	R\$ 535.103	R\$ 2.254.854
R\$ 57.437	R\$ 689.248	R\$ 782.160	R\$ 468.297	R\$ 1.715.752
R\$ 57.179	R\$ 686.145	R\$ 101.015	R\$ 409.836	R\$ 1.291.455
R\$ 56.922	R\$ 683.064	R\$ 340.094	R\$ 358.678	R\$ 811.811
R\$ 56.667	R\$ 680.005	R\$ 1.360.055	R\$ 313.909	R\$ 482.941
R\$ 56.414	R\$ 676.967	R\$ 2.307.021	R\$ 274.731	R\$ 160.022
R\$ 56.163	R\$ 673.950	R\$ 2.810.971	R\$ 240.445	R\$ 105.009
R\$ 55.913	R\$ 670.954	R\$ 3.281.526	R\$ 210.441	R\$ 346.345
R\$ 55.665	R\$ 667.980	R\$ 3.749.506	R\$ 184.183	R\$ 556.196
R\$ 55.419	R\$ 665.036	R\$ 4.214.131	R\$ 161.203	R\$ 780.748
R\$ 55.174	R\$ 662.093	R\$ 4.678.024	R\$ 141.092	R\$ 961.973
R\$ 54.932	R\$ 659.180	R\$ 5.139.504	R\$ 123.491	R\$ 1.043.063
R\$ 54.691	R\$ 656.288	R\$ 5.592.493	R\$ 108.087	R\$ 1.166.554
R\$ 54.451	R\$ 653.416	R\$ 6.045.108	R\$ 94.606	R\$ 1.274.542
				R\$ 2.383.244



Ano 11 Ano 12 Ano 13 Ano 14 Ano 15 Ano 16

Demonstração de Resultados do Exercício (em R\$)						
Receita Bruta	739.064	426.600	426.600	426.600	426.600	426.600
Impostos	26.976	15.571	15.571	15.571	15.571	15.571
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PS	4.804	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773
COFINS	22.172	12.798	12.798	12.798	12.798	12.798
Receita Líquida	712.088	411.030	411.030	411.030	411.030	411.030
Custos e Despesas	22.808	6.841	6.841	6.841	6.841	6.841
Anteprojeto - MP	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	22.808	6.841	6.841	6.841	6.841	6.841
LAJIDA / EBITDA	689.280	404.188	404.188	404.188	404.188	404.188
Margem EBITDA						
Depreciação	135.875	68.616	68.616	68.616	68.616	68.616
LAIR / EBIT	553.405	335.573	335.573	335.573	335.573	335.573
Margem EBIT						
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	553.405	335.573	335.573	335.573	335.573	335.573
Margem EBT						
IR e CSLL	82.775	47.779	47.779	47.779	47.779	47.779
Lucro Líquido	470.630	287.793	287.793	287.793	287.793	287.793
Margem Líquida						

Investimentos e Depreciação (em R\$)						
Capex	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido	343.079	274.463	205.847	137.231	68.616	0
Depreciação	135.875	68.616	68.616	68.616	68.616	68.616
Depreciação Acumulada	1.446.416	799.051	867.667	936.283	1.004.899	1.073.514

Empréstimos e Financiamentos (em R\$)						
Emissão	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0

Dividendos (em R\$)						
Lucro Líquido Acumulado	3.431.906	2.353.071	2.640.864	2.928.658	3.216.451	3.504.245
Dividendos (Acumulados)	857.977	588.268	660.216	732.164	804.113	876.061
Reserva de Lucros	2.573.930	1.764.803	1.980.648	2.196.493	2.412.338	2.628.183
Dividendos Pagos	117.658	71.948	71.948	71.948	71.948	71.948

Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R\$)						
Contas a Receber	739.064	426.600	426.600	426.600	426.600	426.600
Contas a Pagar	132.559	70.191	70.191	70.191	70.191	70.191
Juros Pagos	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais	606.505	356.409	356.409	356.409	356.409	356.409

Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R\$)						
Integração do Capital	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos	117.658	71.948	71.948	71.948	71.948	71.948
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento	-117.658	-71.948	-71.948	-71.948	-71.948	-71.948

FCI - Incluindo Despesas Financeiras						
Receita Bruta	739.064	426.600	426.600	426.600	426.600	426.600
Impostos	26.976	15.571	15.571	15.571	15.571	15.571
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PS	4.804	2.773	2.773	2.773	2.773	2.773
COFINS	22.172	12.798	12.798	12.798	12.798	12.798
Custos Operacionais	22.808	6.841	6.841	6.841	6.841	6.841
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	22.808	6.841	6.841	6.841	6.841	6.841
Investimentos (Custo de Materiais)	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	82.775	47.779	47.779	47.779	47.779	47.779
FCI Incluindo Despesas Financeiras	606.505	356.409	356.409	356.409	356.409	356.409

VPL (em R\$) Incluindo Despesas Financeiras						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual Incluindo Despesas Financeiras	606.505	356.409	356.409	356.409	356.409	356.409
VPL Incluindo Despesas Financeiras						

Taxas						
Custo de Capital Incluindo Despesas Financeiras						
TIR Incluindo Despesas Financeiras						

FCF Desalavancado						
Contas a Receber	739.064	426.600	426.600	426.600	426.600	426.600
Contas a Pagar	132.559	70.191	70.191	70.191	70.191	70.191
Capex	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	606.505	356.409	356.409	356.409	356.409	356.409

VPL Desalavancado						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual (Desalavancado)	606.505	356.409	356.409	356.409	356.409	356.409
VPL (Desalavancado)						

Taxas						
Custo de Capital (Desalavancado)						
TIR (Desalavancado)						

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tárfia Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R\$ 0,42

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor Metálico	100	17,00	117,00	12	1,40	496,21
	250	30,00	280,00	24	6,72	2.381,79
	400	38,00	438,00	10	4,38	1.552,42
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	41	3,44	1.219,25
	100	17,00	117,00	532	62,24	22.059,93
	150	22,00	172,00	8	1,38	489,12
	250	30,00	280,00	6	1,68	595,45
LED	15	0,00	15,00	38	0,57	202,03
	20	0,00	20,00	13	0,26	92,15
	50	0,00	50,00	6	0,30	106,33
	100	0,00	100,00	3	0,30	106,33
Subtotal 1				693,00	82,67	29.301,01

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
553	1,20	663,60	235,20
Subtotal 2			235,20

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	29.301,01
Subtotal 2 (Relés) - kWh	235,20
Total Faturado	29.536,21

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com Impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	29.536,21	R\$ 0,41854226	R\$ 12.362,15
Valor Total da Fatura			R\$ 12.362,15

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública 11:26:00

Dias de funcionamento (Mês) 31

Horas Totais p/ Ponto 354,43

Tarifa Iluminação Pública (Grupo 84a) kW/h: R\$ 0,41854226

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	98	4,12	1.458,85
	52	0,00	52,00	552	28,70	10.173,65
	61	0,00	61,00	3	0,18	64,86
	83	0,00	83,00	30	2,49	882,54
	110	0,00	110,00	10	1,10	389,88
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				693,00	36,59	12.969,78

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
693	1,20	831,60	294,75
Subtotal 2			294,75

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh 12.969,78

Subtotal 2 (Relés) - kWh 294,75

Total Faturado 13.264,53

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	13.264,53	R\$ 0,41854226	R\$ 5.551,77
Valor Total da Fatura			R\$ 5.551,77

QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Módulo: LUCRO REAL	606-114	2.771	2.771	606-118	2.771	2.771	606-122	2.771	2.771	606-126	2.771	2.771	606-130	2.771	2.771	606-134	2.771	2.771	606-138	2.771	2.771	606-142	2.771	2.771	606-146	2.771	2.771	606-150	2.771	2.771	606-154	2.771	2.771	606-158	2.771	2.771	606-162	2.771	2.771	606-166	2.771	2.771	606-170	2.771	2.771	606-174	2.771	2.771	606-178	2.771	2.771	606-182	2.771	2.771	606-186	2.771	2.771	606-190	2.771	2.771	606-194	2.771	2.771	606-198	2.771	2.771	606-202	2.771	2.771	606-206	2.771	2.771	606-210	2.771	2.771	606-214	2.771	2.771	606-218	2.771	2.771	606-222	2.771	2.771	606-226	2.771	2.771	606-230	2.771	2.771	606-234	2.771	2.771	606-238	2.771	2.771	606-242	2.771	2.771	606-246	2.771	2.771	606-250	2.771	2.771	606-254	2.771	2.771	606-258	2.771	2.771	606-262	2.771	2.771	606-266	2.771	2.771	606-270	2.771	2.771	606-274	2.771	2.771	606-278	2.771	2.771	606-282	2.771	2.771	606-286	2.771	2.771	606-290	2.771	2.771	606-294	2.771	2.771	606-298	2.771	2.771	606-302	2.771	2.771	606-306	2.771	2.771	606-310	2.771	2.771	606-314	2.771	2.771	606-318	2.771	2.771	606-322	2.771	2.771	606-326	2.771	2.771	606-330	2.771	2.771	606-334	2.771	2.771	606-338	2.771	2.771	606-342	2.771	2.771	606-346	2.771	2.771	606-350	2.771	2.771	606-354	2.771	2.771	606-358	2.771	2.771	606-362	2.771	2.771	606-366	2.771	2.771	606-370	2.771	2.771	606-374	2.771	2.771	606-378	2.771	2.771	606-382	2.771	2.771	606-386	2.771	2.771	606-390	2.771	2.771	606-394	2.771	2.771	606-398	2.771	2.771	606-402	2.771	2.771	606-406	2.771	2.771	606-410	2.771	2.771	606-414	2.771	2.771	606-418	2.771	2.771	606-422	2.771	2.771	606-426	2.771	2.771	606-430	2.771	2.771	606-434	2.771	2.771	606-438	2.771	2.771	606-442	2.771	2.771	606-446	2.771	2.771	606-450	2.771	2.771	606-454	2.771	2.771	606-458	2.771	2.771	606-462	2.771	2.771	606-466	2.771	2.771	606-470	2.771	2.771	606-474	2.771	2.771	606-478	2.771	2.771	606-482	2.771	2.771	606-486	2.771	2.771	606-490	2.771	2.771	606-494	2.771	2.771	606-498	2.771	2.771	606-502	2.771	2.771	606-506	2.771	2.771	606-510	2.771	2.771	606-514	2.771	2.771	606-518	2.771	2.771	606-522	2.771	2.771	606-526	2.771	2.771	606-530	2.771	2.771	606-534	2.771	2.771	606-538	2.771	2.771	606-542	2.771	2.771	606-546	2.771	2.771	606-550	2.771	2.771	606-554	2.771	2.771	606-558	2.771	2.771	606-562	2.771	2.771	606-566	2.771	2.771	606-570	2.771	2.771	606-574	2.771	2.771	606-578	2.771	2.771	606-582	2.771	2.771	606-586	2.771	2.771	606-590	2.771	2.771	606-594	2.771	2.771	606-598	2.771	2.771	606-602	2.771	2.771	606-606	2.771	2.771	606-610	2.771	2.771	606-614	2.771	2.771	606-618	2.771	2.771	606-622
--------------------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------	-------	-------	---------

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Senador Amaral / MG



Consumo Predial Público AMESP - 9% (Eficiência 10%)	14,072
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800
Consumo Predial Público AMESP - Eficiência 10% (10%)	9,800

Exatidão do Capital Investido Anual	13,79%
Apresentação Anual	0,00%
Taxa de Retorno	0,00%
Alcance da Investição	R\$ 44.000
Retorno da Investição	R\$ 5.002.143
Retorno da Investição	R\$ 3.334.776
Retorno da Investição	R\$ 3.334.776
Retorno da Investição	R\$ 3.334.776
Retorno da Investição	R\$ 3.334.776
Retorno da Investição	R\$ 3.334.776

Tempo do Projeto (em anos)	9
----------------------------	---

Tempo do Projeto (em anos)	9
----------------------------	---

Capex Total	R\$ 1.669.570,31
-------------	------------------

Capex Total	R\$ 1.669.570,31
-------------	------------------

Ano	Taxa de Energia (R\$/kWh)	Capex Mensal SEM Taxa de Eficiência	Capex Mensal Após Taxa de Eficiência	Capex Mensal Após Taxa de Eficiência
1	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
2	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
3	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
4	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
5	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
6	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
7	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
8	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508
9	R\$ 0,82	R\$ 11.508	R\$ 11.508	R\$ 11.508

Receita Mensal	Receita Anual	Receita Mensal Descontada	Receita Anual Descontada
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796
R\$ 46.316	R\$ 423.796	R\$ 46.316	R\$ 423.796



Item	Data	Nº do medidor	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro / Cidade	Classe	Subclass	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Multas/ Abatimentos/ Outros (R\$)
1	4/6/22	W6051091931	SENADOR AMARAL	RUA B VALINHOS 3582	VALINHOS/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.508	0,787040000	R\$ 1.240,72	R\$ 1.240,72	R\$ 16,31
2	4/6/22	407606	CRECHE PROINFANCIA	RUA FERMINO ELIAS 720	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.556	0,725160000	R\$ 1.128,48	R\$ 1.128,48	R\$ 15,01
3	4/6/22	100181	CENTRO DE SAÚDE	RUA ITAGIBIA ELIAS 720	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	1.359	0,780080000	R\$ 1.060,14	R\$ 1.060,14	R\$ 90,58
4	4/6/22	402566	CRECHE PROINFANCIA	RUA FERMINO ELIAS 720	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.337	0,782040000	R\$ 1.045,60	R\$ 1.045,60	R\$ 90,58
5	4/6/22	406020	CAMPUS DE FUTEBOL	AV VEREADOR JOSE ALVES REZENDES/N	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	1.274	0,782040000	R\$ 996,33	R\$ 996,33	R\$ 16,31
6	4/6/22	108109	ESC. MUN. PONTE SEGU	RUA BENEDITO INACIO DA ROSA 1	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	990	0,707350000	R\$ 700,28	R\$ 700,28	R\$ 16,31
7	4/6/22	415430	OLARIA DE ESPORTES	RUA SENASTIAO CANDIDO 23275	TRÊS SALTO/S/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	986	0,782040000	R\$ 771,10	R\$ 771,10	R\$ 16,31
8	4/6/22	425868	SENADOR AMARAL	RUA B SERRA S/N CX	SERRA/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	773	0,782040000	R\$ 604,52	R\$ 604,52	R\$ 16,31
9	4/6/22	425895	PACO MUNICIPAL	RUA VEREADOR JOSE ALVES DE REZENDES 34	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	700	0,780080000	R\$ 546,06	R\$ 546,06	R\$ 16,31
10	4/6/22	432428	CRECHE PROINFANCIA	RUA BENEDITO FERREIRA DE MELO 665	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	687	0,707350000	R\$ 485,95	R\$ 502,26	R\$ 16,31
11	4/6/22	11237	QUADRA POLIESPORTIVA	RUA JOÃO SILVEIRO 1	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	607	0,707350000	R\$ 429,36	R\$ 429,36	R\$ 16,31
12	4/6/22	109779	POSTO DE SAÚDE	RUA BENEDITO JOSE ANTONIO 1	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	520	0,707350000	R\$ 367,82	R\$ 367,82	R\$ 16,31
13	4/6/22	W705246115	SENADOR AMARAL	RUA JOÃO SILVEIRO 100	CENTRO	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	500	0,773250000	R\$ 386,64	R\$ 412,54	R\$ 25,90
14	4/6/22	30000042002	CENTRO MUNICIPAL	RUA ITAGIBIA ELIAS DOS BRASIL 245	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	405	0,780080000	R\$ 315,93	R\$ 334,24	R\$ 18,31
15	4/6/22	425395	FARMACIA DE MINAS	RUA FERMINO ELIAS 670	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	368	0,782040000	R\$ 287,29	R\$ 311,85	R\$ 24,06
16	4/6/22	450363	PAINEL ELETRÔNICO	PRAÇA ZECA BORGES 2	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	294	0,780080000	R\$ 229,34	R\$ 239,34	R\$ 10,19
17	4/6/22	401883	SENADOR AMARAL (AG-308)	AV VEREADOR JOSE ALVES REZENDES 34	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	118	0,780080000	R\$ 92,05	R\$ 102,24	R\$ 10,19
18	4/6/22	30000101457	ESCOLA MUN. TRÊS SALTO	RUA VER. JOAO BORGES 60	TRÊS SALTO/S/SENADOR AMARAL	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,46	R\$ 23,46	R\$ 6,12
19	4/6/22	W1608768142	VELÓRIO	RUA BENEDITO INACIO DA ROSA	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 35,36	R\$ 41,88	R\$ 6,12
20	4/6/22	W6108720225	CENTRO DE APOIO E EDUCAÇÃO	RUA GERALDO JULIO 221	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 38,66	R\$ 45,38	R\$ 6,12
21	4/6/22	06122870880	TOUR DE TV	RUA DIOGO JOSE ELIAS 12	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 39,10	R\$ 45,22	R\$ 6,12
22	4/6/22	141284	DESTOCAMENTO DE POLÍCIA	RUA JOÃO SILVEIRO 63	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,19	R\$ 23,19	R\$ 6,12
23	4/6/22	18748	CONSELHO TUTELAR	RUA ITAGIBIA ELIAS DO BRASIL 81	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,46	R\$ 23,46	R\$ 6,12
24	4/6/22	30000101457	ESC. MUN. TRÊS SALTO	RUA SEBASTIAO CANDIDO 83	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,40	R\$ 23,40	R\$ 6,12
25	4/6/22	550602	CAMPUS DE FUTEBOL	RUA MARIA SILVEIRO DE CASTRO 315	TRÊS SALTO/S/SENADOR AMARAL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,46	R\$ 23,46	R\$ 6,12
26	4/6/22	2083154	CAMPUS DE FUTEBOL VALINHOS	RUA JOSE PEDRO DE MORAIS 119	PONTE SEGU/SENADOR AMARAL	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 70,73	R\$ 70,73	R\$ 6,12
27	4/6/22	449105	SENADOR AMARAL	PRAÇA ZECA BORGES 99 CX	VALINHOS/SENADOR AMARAL	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 39,10	R\$ 39,10	R\$ 6,12
28	4/6/22	402745	SENADOR AMARAL	RUA 164	CENTRO	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 23,40	R\$ 23,40	R\$ 6,12
29	4/6/22	432667	SENADOR AMARAL	AV VEREADOR JOSE ALVES REZENDES 34	CONJ. IAB. LAGOA GRANDE /SEN	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 39,00	R\$ 45,12	R\$ 6,12
30	4/6/22	432665	SENADOR AMARAL (AG-308)	AV VEREADOR JOSE ALVES REZENDES 34	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 39,00	R\$ 45,12	R\$ 6,12
31	4/6/22	432669	SENADOR AMARAL (AG-308)	AV VEREADOR JOSE ALVES REZENDES 34	CENTRO	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	-	-	R\$ 39,00	R\$ 45,12	R\$ 6,12
Total geral consumo (kWh/mês)										0,8170031	R\$ 11.492,97	R\$ 11.506,11	R\$ 6,12

Consumo Ago/22 14.072

Tarifa média mensal R\$ 0,817803

Valor médio mensal R\$ 11.506,13



Prefeitura Municipal de AMESP - Senador Amara / MG	
Nº de habitantes	5.365
Pontos de iluminação pública	693
Unidades prédios públicos + SAAE	31
Nome da Cidade	AMESP - Senador Amara / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Predio Público	2.371

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kW/2022)	
Iluminação pública (B4)	R\$ 0,1204	27,628	
Iluminação pública (B4) - iluminação convencional			
Despesas de energia - iluminação pública	R\$ 32.400,57	R\$ 348.806,84	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 36.949,44	R\$ 203.393,33	
Superávit anual	R\$ 4.548,87	R\$ 54.586,49	
Despesa de eficiência energética IP			
Porcentagem de eficiência energética	55%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência energética (kWh)	R\$ 13.333	R\$ 155.951	
Despesa Iluminação Pública após eficiência energética	R\$ 5.580,26	R\$ 66.963,08	
Superávit proposto - Etapa 1	R\$ 11.369,19	R\$ 136.430,25	
Organismo - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	1.276,09	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	1,30	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$	884.331,00	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$	1.330,56	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$	159.667,20	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento Total - Etapa 1 (Eficiência energética)	R\$	1.293.998,20	

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO			
Fontes de tensão	Custo de dipe. (kWh)	Contratim	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - IP (kWh)	R\$	0,1 kWh	
Custo de disponibilidade - IP	R\$		
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)	13.333 kWh		
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total mensal antes da eficiência energética)			
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês		

EXCIDENTE IP - USINA MONOFÁSICA			
Potência única monofásica (kW)	121 kWp		
Over sizing	30%		
Potência total inversor (kW)	85 kW		
Potência unitária inversor (kW)	100 kW		
Quantidade de inversores necessários	1		
Potência do módulo solar (Wp)	545 Wp		
Quantidade de módulos necessários	204		
Organismo - Geração de energia - Iluminação pública			
Custo do kWp	R\$ 8.000,00		
Acrescimo de custo para usinas em solo	R\$	0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	20 R\$/kW		
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R\$ 1.709,31		
Estimativa % custo de operação anual	0,47%		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	15 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX - Solar IP	R\$ 733.293,00		
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R\$ 287,86		
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R\$ 51.815,47		
Investimento Total - Etapa 2 (Monofásica)	R\$ 1.842.783,86		
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCIDENTE IP)	R\$ 2.636.782,06		

Cálculo fator de irradiação	
kWh/m² da fachada leste (sem Wp)	5,15
média dia/mês	30,42
kWh/m².mês	156,64
Performance Ratio	80%
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B1)	R\$ 0,81760	18.022	
Iluminação total	R\$		
Despesas de energia - Prédios públicos	R\$ 11.508,12	R\$ 138.097,43	
Despesa de eficiência energética IP			
Porcentagem de eficiência energética	30%		
Consumo prédios públicos após eficiência energética (kWh)	R\$ 9.850	R\$ 118.206	
Despesa prédios públicos após eficiência energética	R\$ 8.055,69	R\$ 96.648,24	
Economia Proposta	R\$ 3.452,44	R\$ 41.449,25	
Organismo - Eficiência energética prédios públicos			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	602,32	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	0,43	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência energética PP	R\$	1.669.570,31	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética PP	R\$	1.136,11	
Taxa de locação e performance total - eficiência energética PP	R\$	122.699,89	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	9 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	10 anos		
Investimento Total - Etapa 1 (Eficiência energética)	R\$	2.642.270,19	

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			
Fontes de tensão	Custo de dipe. (kWh)	Contratim	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)	R\$	1.900 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R\$	1.551,83	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)	12.172 kWh		
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh) (igual ao total mensal antes da eficiência energética)			
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120 kWh/kWp.mês		

EXCIDENTE PP + SAAE - USINA MONOFÁSICA			
Potência única monofásica (kWp)	101 kWp		
Over sizing	30%		
Potência total inversor (kW)	78 kW		
Potência unitária inversor (kW)	100 kW		
Quantidade de inversores necessários	1		
Potência do módulo solar (Wp)	545 Wp		
Quantidade de módulos necessários	146		
Organismo - Geração de energia - Prédios Públicos			
Custo do kWp	R\$ 6.000,00		
Acrescimo de custo para usinas em solo	R\$	0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	0 R\$/kW		
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R\$	250.000,00	
Estimativa % custo de operação anual	0,56%		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	15 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX - Solar PP	R\$ 608.600,00		
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP	R\$ 282,23		
Taxa de locação e performance total - Solar PP	R\$ 50.801,54		
Investimento Total - Etapa 2 (Monofásica)	R\$ 909.401,54		
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)	R\$ 909.401,56		

EFICIENTIZAÇÃO PRÉDIOS PÚBLICOS	
Total de pontos de iluminação	2.771
Consumo de energia mensal	14.072 kWh
Tarifa - B3	0.8178
Redução de consumo estimada (bruta para LED)*	30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal	9.820 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PRÉDIOS PÚBLICOS	
Consumo de energia mensal	14.072 kWh
Tarifa - B3	0.8178
Custo de disponibilidade	1.900 kWh
Produção total - usinas de microgeração	101 kWh
Energia comprada mensal	12.172 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Total de pontos de iluminação pública	893
Consumo de energia mensal	29.628 kWh
Tarifa - B4A	0.4185
Redução de consumo estimada (bruta para LED)	55%
Acreditação CDP (proposta)	RS 16.945,44
Valor mensal do CDSIP destinado à extensão de rede (credenciamento anual de 1% de pontos de IP)	RS 237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO	
Consumo de energia mensal	
Tarifa - B4A	
Redução de consumo estimada (bruta para LED)	
Consumo de energia remanescente mensal	
Produção total - usinas de microgeração	

Prépio locação 3 anos	
Recursos:	
Economia gerada mensal	RS 8.432,46
Economia gerada total	RS 372.863,21
Aporte para viabilidade (custo fixo)	RS 44.000,00
Despesas:	
CAPEX total	RS 1.792.270,19
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	RS 1.668.570,31
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	RS 122.699,88
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balanço)	RS 250.000,00
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	RS 251.133,94
TIR	37,71%
Payback desc.	3 anos
VMI/ ponto de iluminação de prédios públicos	RS 36,715
Recicla bruta total	RS 5.002.163,33
Recicla bruta mensal	RS 46.316,33

Prépio locação 15 anos	
Recursos:	
Economia gerada mensal	RS 9.354,30
Economia gerada total	RS 1.791.773,66
Aporte para viabilidade (custo fixo)	RS 9.000,00
Despesas:	
CAPEX total	RS 659.401,54
Taxa de locação e performance e performance (180 ms)	RS 608.600,00
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	RS 50.807,56
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balanço)	RS 200.000,00
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	RS 163.516,13
TIR	37,86%
Payback desc.	7 anos
VMI/ Wpp	RS 164,998
Recicla bruta total	RS 3.011.807,62
Recicla bruta mensal	RS 16.732,26

Prépio locação 10 anos	
Recursos:	
Economia gerada mensal	RS 6.820,31
Economia gerada total	RS 818.437,62
Saldo CDSIP após reorientação da pr*	RS 232.453,13
Aporte para viabilidade (custo fixo)	RS 253.000,00
Despesas:	
CAPEX total	RS 1.043.598,20
Taxa de locação e performance e performance (120 ms)	RS 884.331,20
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	RS 159.967,00
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (balanço)	RS 250.000,00
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	RS 160.902,74
TIR	37,74%
Payback desc.	6 anos
VMI/ ponto de iluminação pública	RS 37,574
Recicla bruta total	RS 3.124.635,30
Recicla bruta mensal	RS 26.038,03

Prépio locação	
Recursos:	
Economia gerada mensal	
Economia gerada total	
Aporte para viabilidade (custo fixo)	
Despesas:	
CAPEX total	
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	
Despesa de demanda contratada (15 anos)	
Parâmetros para modelagem econômico-financeira (ba	
Custo de capital próprio anual	
VPL	
TIR	
Payback desc.	
VMI/ Wpp	
Recicla bruta total	
Recicla bruta mensal	

* Não há redução do consumo de energia proveniente de estações de tratamento de água e esgoto, poços artesianos, e afins.

RESUMO	
DESPESA RELATIVA A Anteprojeto - MIP***	RS 1.000.000,00
CAPEX TOTAL	RS 3.895.794,31
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	RS 384.984,11
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	RS 4.280.778,42
APORTE PARA VIABILIDADE	RS 321.500,00
RECICLA BRUTA TOTAL	RS 14.525.805,77
RECICLA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	RS 80.698,92

Gasto energético mensal atual	RS 23.908,69
Gasto energético anual atual	RS 286.904,33
Economia energética mensal proposta	RS 25.807,31
Economia energética anual proposta	RS 309.687,66
Saldo anual proposto	RS 22.783,34
Valor de locação mensal	RS 80.698,92
Valor de locação anual	RS 968.387,05
Despesa excedente (acima do gasto anual atual)	RS 688.482,73

** Descontado o valor destinado à extensão de rede

UNILEC	29 628 kWh
R\$	0.4185
	55%
	13 333 kWh
	111 MWp

15 anos	
R\$	5.580,26
R\$	1.004.446,17
	R\$ 15.500
R\$	785.128,47
R\$	733.293,00
R\$	51.815,47
R\$	250.000,00
R\$	307.875,38
Resumendo	
R\$	11.75%
R\$	168.045,80
	17.49%
	7 anos
R\$	168.3849
R\$	3.387.199,52
R\$	28.817,78

R\$ 39.184.501,00
25,63,39%

2,07%

0,16%

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 37,57	R\$ 35,70	R\$ 33,82	R\$ 31,94	R\$ 30,06
Capital Inicial Investido	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331	R\$ 884.331
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Número Total de Pontos	693	693	693	693	693

FLC incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	R\$ 3.124.635	R\$ 2.968.404	R\$ 2.812.172	R\$ 2.655.940	R\$ 2.499.708
(-) Impostos	R\$ 114.049	R\$ 108.347	R\$ 102.644	R\$ 96.942	R\$ 91.239
(-) Custos Operacionais	R\$ 578.018	R\$ 578.018	R\$ 578.018	R\$ 578.018	R\$ 578.018
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 715.981	R\$ 715.981	R\$ 715.981	R\$ 715.981	R\$ 715.981
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 349.959	R\$ 486.671	R\$ 450.544	R\$ 414.417	R\$ 378.290
(+) FLC incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.366.629	R\$ 1.079.388	R\$ 964.985	R\$ 850.583	R\$ 736.181
WPL incluindo Despesas Financeiras	R\$ 160.903	R\$ 27.890	R\$ 25.086	R\$ 78.062	R\$ 131.038
TIR incluindo Despesas Financeiras	17,74%	14,40%	13,11%	11,77%	10,31%
Payback descontado	6 anos				

Resultado (em R\$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	3.124.635	2.968.404	2.812.172	2.655.940	2.499.708
(-) Impostos	114.049	108.347	102.644	96.942	91.239
(-) Receita Líquida	2.810.586	2.860.057	2.709.528	2.558.998	2.408.469
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	168.350	168.350	168.350	168.350	168.350
(-) Taxa de locação e performance e perfon	159.667	159.667	159.667	159.667	159.667
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(+) EBITDA / EBITDA	2.432.568	2.282.039	2.131.510	1.980.981	1.830.453
(-) Depreciação	715.981	715.981	715.981	715.981	715.981
(+) EBIT / EBIT	1.716.588	1.566.059	1.415.529	1.265.000	1.114.471
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(+) EBIT / EBIT	1.716.588	1.566.059	1.415.529	1.265.000	1.114.471
(-) IR e CSLL	349.959	486.671	450.544	414.417	378.290
(+) Lucro Líquido	1.366.629	1.079.388	964.985	850.583	736.181
Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	80,80%	79,79%	78,67%	77,41%	76,00%
(%) Margem EBIT	57,02%	54,76%	52,24%	49,43%	46,27%
(%) Margem EBT	57,02%	54,76%	52,24%	49,43%	46,27%
(%) Margem Líquida	45,39%	37,74%	35,61%	33,24%	30,57%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 16,71	R\$ 15,88	R\$ 15,04	R\$ 14,21
Capital Inicial Investido	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570	R\$ 1.669.570
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	2.771	2.771	2.771	2.771

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 5.002.163	R\$ 4.752.055	R\$ 4.501.947	R\$ 4.251.839
(-) Impostos	R\$ 343.180	R\$ 173.450	R\$ 164.321	R\$ 155.192
(-) Custos Operacionais	R\$ 653.336	R\$ 653.336	R\$ 653.336	R\$ 653.336
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 1.388.934	R\$ 1.388.934	R\$ 1.388.934	R\$ 1.388.934
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 560.242	R\$ 859.691	R\$ 777.758	R\$ 695.825
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 2.056.471	R\$ 1.676.644	R\$ 1.517.597	R\$ 1.358.551
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 251.134	R\$ 65.935	-R\$ 11.614	-R\$ 89.163
IRR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	14,81%	13,56%	12,29%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	5.002.163	4.752.055	4.501.947	4.251.839
(-) Impostos	343.180	173.450	164.321	155.192
(-) Receita Líquida	4.658.983	4.578.605	4.337.626	4.096.647
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	280.636	280.636	280.636	280.636
(-) Taxa de locação e performance e perfol	122.700	122.700	122.700	122.700
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(=) LALIDA / EBITDA	4.005.647	3.925.269	3.684.290	3.443.311
(-) Depreciação	1.388.934	1.388.934	1.388.934	1.388.934
(=) LALIR / EBIT	2.616.713	2.536.335	2.295.356	2.054.377
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) LALIR / EBIT	2.616.713	2.536.335	2.295.356	2.054.377
(-) IR e CSLL	560.242	859.691	777.758	695.825
(=) Lucro Líquido	2.056.471	1.676.644	1.517.597	1.358.551
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	85,98%	85,73%	84,94%	84,05%
(%) Margem EBIT	56,16%	55,40%	52,97%	50,15%
(%) Margem EBT	56,16%	55,40%	52,97%	50,15%
(%) Margem Líquida	44,14%	36,62%	34,99%	33,16%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 169,37	R\$ 160,90	R\$ 152,43	R\$ 143,96
Capital Inicial Investido	R\$ 733.293	R\$ 733.293	R\$ 733.293	R\$ 733.293
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 733.293	R\$ 733.293	R\$ 733.293	R\$ 733.293
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina (P Monofásica)	111	111	111	111

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 3.387.200	R\$ 3.003.317	R\$ 2.845.248	R\$ 2.687.178
(-) Impostos	R\$ 123.633	R\$ 225.934	R\$ 211.313	R\$ 196.691
(-) Custos Operacionais	R\$ 448.474	R\$ 445.020	R\$ 445.020	R\$ 445.020
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 586.634	R\$ 586.634	R\$ 586.634	R\$ 586.634
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 379.366	R\$ 520.376	R\$ 485.949	R\$ 451.521
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.849.092	R\$ 1.225.352	R\$ 1.116.332	R\$ 898.291
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 168.046	-R\$ 21.896	-R\$ 63.485	-R\$ 146.661
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,49%	11,22%	12,21%	10,13%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	3.387.200	3.003.317	2.845.248	2.687.178
(-) Impostos	123.633	225.934	211.313	196.691
(-) Receita Líquida	3.263.567	2.777.383	2.633.935	2.490.487
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	146.659	146.659	146.659	146.659
(-) Taxa de locação e performance e perfis	51.815	48.361	48.361	48.361
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	51.815	48.361	48.361	48.361
(=) LAJIDA / EBITDA	2.815.093	2.332.363	2.188.915	2.045.467
(-) Depreciação	586.634	586.634	586.634	586.634
(=) LAIIR / EBIT	2.228.458	1.745.729	1.602.281	1.458.833
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(=) LAIR / EBIT	2.228.458	1.745.729	1.602.281	1.458.833
(-) IR e CSLL	379.366	520.376	485.949	451.521
(=) Lucro Líquido	1.849.092	1.225.352	1.116.332	898.291
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	86,26%	83,98%	83,10%	82,13%
(%) Margem EBIT	68,28%	62,86%	60,83%	58,58%
(%) Margem EBT	68,28%	62,86%	60,83%	58,58%
(%) Margem Líquida	56,66%	44,17%	42,38%	38,27%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWp por Mts	R\$ 164,96	R\$ 156,71	R\$ 148,46	R\$ 140,21
Capital Inicial Investido	R\$ 608.600	R\$ 608.600	R\$ 608.600	R\$ 608.600
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 608.600	R\$ 608.600	R\$ 608.600	R\$ 608.600
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Prodência da Usina PP Monofásica	101	101	101	101

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 3.011.808	R\$ 2.861.217	R\$ 2.710.627	R\$ 2.560.036
(-) Impostos	R\$ 109.931	R\$ 221.484	R\$ 207.554	R\$ 193.625
(-) Custos Operacionais	R\$ 422.522	R\$ 422.522	R\$ 422.522	R\$ 422.522
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 486.880	R\$ 486.880	R\$ 486.880	R\$ 486.880
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 337.322	R\$ 509.312	R\$ 476.514	R\$ 443.715
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.655.153	R\$ 1.221.020	R\$ 1.117.158	R\$ 1.013.295
WPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 161.516	R\$ 3.263	-R\$ 34.597	-R\$ 72.458
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,86%	13,94%	12,83%	11,81%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	3.011.808	2.861.217	2.710.627	2.560.036
(-) Impostos	109.931	221.484	207.554	193.625
(-) Receita Líquida	2.901.877	2.639.733	2.503.073	2.366.412
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	121.720	121.720	121.720	121.720
(-) Taxa de locação e performance e perfor	50.802	RN/D	RN/D	RN/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LAUDA / EBITDA	2.479.355	2.217.212	2.080.561	1.943.850
(-) Depreciação	486.880	486.880	486.880	486.880
(+) LAUR / EBIT	1.992.475	1.730.332	1.593.671	1.457.010
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAIR / EBT	1.992.475	1.730.332	1.593.671	1.457.010
(-) IR e CSLL	337.322	509.312	476.514	443.715
(+) Lucro Líquido	1.655.153	1.221.020	1.117.158	1.013.295

Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	85,44%	83,99%	83,12%	82,15%
(%) Margem EBIT	68,66%	65,55%	63,67%	61,57%
(%) Margem EBT	68,66%	65,55%	63,67%	61,57%
(%) Margem Líquida	57,04%	46,26%	44,63%	42,82%

FCL Incluído Despesas Financeiras				Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(+) Receita Bruta				R\$ 14.525.806		R\$ 3.387.200	R\$ 3.011.808	R\$ 5.002.163
(-) Impostos				R\$ 690.793		R\$ 123.633	R\$ 109.931	R\$ 343.180
(-) Custos Operacionais				R\$ 2.102.349		R\$ 448.474	R\$ 422.522	R\$ 653.336
(-) Investimentos (Custo de Materiais)				R\$ 3.178.429		R\$ 586.634	R\$ 486.880	R\$ 1.388.934
(-) IR e CSLL				R\$ 1.626.850		R\$ 379.366	R\$ 337.322	R\$ 560.242
(-) Despesas Financeiras (Juros)				R\$ 0		R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL				R\$ 1.626.890		R\$ 379.366	R\$ 337.322	R\$ 560.242
(-) FCL Incluído Despesas Financeiras				R\$ 6.927.344		R\$ 1.849.092	R\$ 1.655.153	R\$ 2.056.471
(+) VPL Incluído Despesas Financeiras				R\$ 741.559		R\$ 168.046	R\$ 161.516	R\$ 351.134
(-) TIR Incluído Despesas Financeiras				17,20%		17,49%	17,86%	17,71%
VPL por Ativo				-		R\$ 160,37	R\$ 164,96	R\$ 16,71

Margem				Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(N) Margem EBITDA				84,80%		86,26%	85,44%	85,90%
(N) Margem EBIT				61,83%		68,28%	68,66%	56,16%
(N) Margem EBT				61,83%		68,28%	68,66%	56,16%
(N) Margem Líquida				50,07%		54,66%	57,04%	44,14%

Taxa Utilizada

11,75%

Receitas para preferência				Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
Período de locação				15 anos		15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo				25 anos		25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação				10 anos		10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação				R\$ 9.968.505,58		R\$ 2.204.968,07	R\$ 1.929.653,71	R\$ 3.334.775,55
Valor residual dos ativos				R\$ 60.817.229,66		R\$ 15.365.719,68	R\$ 8.786.889,27	R\$ 16.191.721,87
Totais				R\$ 70.785.735,23		R\$ 17.570.687,76	R\$ 10.716.542,97	R\$ 19.526.497,42
						R\$ 4.134,022		
						R\$ 24.152,609		
						R\$ 28.286,631		

Resumido (em R\$)				Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(+) Receita Bruta				14.525.806	3.124.635	3.387.200	3.011.808	5.002.163
(-) Impostos				690.793	114.049	123.633	109.931	343.180
(-) Receita Líquida				13.835.013	3.010.586	3.263.567	2.901.877	4.658.983
(-) Anteprojeto - Mgr				1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares				0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra				717.365	168.350	146.659	121.720	280.636
(-) Taxa de locação e performance e perform				384.984	159.667	51.815	50.802	122.700
(-) Administração Local - Implantação				0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato				0	0	0	0	0
(+) LAJIDA / EBITDA				11.732.664	2.832.568	2.815.093	2.479.355	4.005.647
(-) Depreciação				3.178.429	715.981	586.634	486.880	1.388.934
(+) LAJIR / EBIT				8.554.234	1.716.588	2.228.458	1.992.475	2.616.713
(-) Despesas Financeiras (Juros Pagos)				0	0	0	0	0
(+) LAJIR / EBT				8.554.234	1.716.588	2.228.458	1.992.475	2.616.713
(-) IR e CSLL				1.626.890	349.959	379.366	337.322	560.242
(-) Lucro Líquido				6.927.344	1.366.629	1.849.092	1.655.153	2.056.471



AMESP - Senador Amaral / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	14.072	R\$ -	R\$ 11.192,97	31
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	0	R\$ -	R\$ -	0
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	29.628	R\$ -	R\$ 11.494,63	1
Total	43.700	x	R\$ 22.687,60	32

AMESP - Senador Amaral / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	5	17	9	31
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	1	0	1



USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Senador Amaral / MG

Energia gerada (kWh) Descontando o custo de Disponibilidade (Após Descontar o IP)	13.313
Custo de disponibilidade total (kWh)	0
Fator de disponibilidade total (kWh)	120
Profundidade (m) Monofacial (kWh)	111
Overhead	30%
Profundidade total (m) Monofacial (kWh)	85
Valor da Amortização - IMR	R\$ 250.000
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Correção Taxa de Injeção e performance e	0,00%
Resistência da CTE	0%
Receita Bruta Total para o Investidor	R\$ 3.387.200
Saldo Remanescente para a Prefeitura	R\$ 2.204.368
Apresentação para Viabilidade	R\$ 15.500
Preço do kWh Mensal	R\$ 160,37

Tarifa R\$/kWh	R\$ 0,41854
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$ 20,00
Demanda contratada (Máxima de energia)	R\$ 1.709,31
Custo do kWh	R\$ 6.600,00
Acréscimo do custo para o usuário em 10%	0%
Taxa de Injeção e performance e	R\$ 287,86

TIR	21,93%
-----	--------

Capex Inicial	R\$ 733.293,00
---------------	----------------

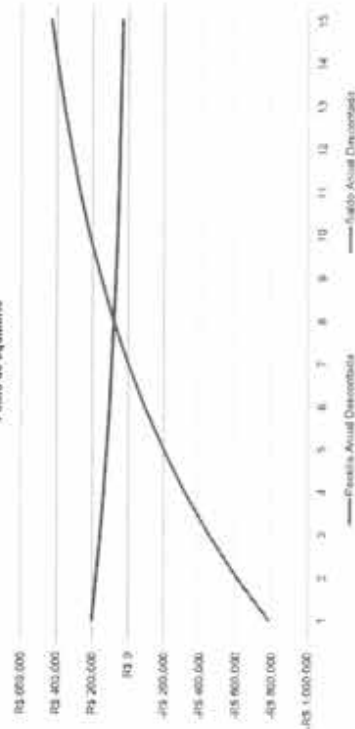
Payback Descontado (anos)	7
---------------------------	---

Ano Construção	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal por Eficiência do Sistema Painel Solar	Gasto Mensal pelo Painel Solar
1	R\$ 0,42	100%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
2	R\$ 0,42	99%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
3	R\$ 0,42	99%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
4	R\$ 0,42	98%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
5	R\$ 0,42	97%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
6	R\$ 0,42	97%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
7	R\$ 0,42	96%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
8	R\$ 0,42	95%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
9	R\$ 0,42	95%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
10	R\$ 0,42	94%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
11	R\$ 0,42	93%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
12	R\$ 0,42	93%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
13	R\$ 0,42	92%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
14	R\$ 0,42	91%	R\$ 5.580	R\$ 1.997
15	R\$ 0,42	91%	R\$ 5.580	R\$ 1.997

Economia Mensal	Receita Anual
R\$ 19.083	R\$ 381.293
R\$ 19.044	R\$ 228.997
R\$ 19.005	R\$ 228.528
R\$ 18.967	R\$ 228.063
R\$ 18.928	R\$ 227.601
R\$ 18.890	R\$ 227.142
R\$ 18.853	R\$ 226.686
R\$ 18.815	R\$ 226.233
R\$ 18.778	R\$ 225.784
R\$ 18.741	R\$ 225.338
R\$ 18.705	R\$ 224.895
R\$ 18.668	R\$ 224.455
R\$ 18.632	R\$ 224.018
R\$ 18.596	R\$ 223.584
R\$ 18.560	R\$ 223.153
R\$ 18.524	R\$ 222.725

Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
R\$ 983.293	R\$ 983.293	R\$ 983.293
R\$ 794.298	R\$ 201.316	R\$ 78.976.94
R\$ 525.718	R\$ 176.619	R\$ 605.198.05
R\$ 297.707	R\$ 154.953	R\$ 450.408.90
R\$ 70.104	R\$ 135.946	R\$ 314.408.93
R\$ 157.037	R\$ 119.272	R\$ 195.186.18
R\$ 383.723	R\$ 104.644	R\$ 90.541.76
R\$ 609.957	R\$ 91.831	R\$ 2.269.67
R\$ 835.341	R\$ 80.553	R\$ 81.822.89
R\$ 1.061.678	R\$ 70.676	R\$ 152.498.56
R\$ 1.285.971	R\$ 62.010	R\$ 214.509.01
R\$ 1.510.427	R\$ 54.408	R\$ 268.917.03
R\$ 1.734.415	R\$ 47.738	R\$ 316.053.15
R\$ 1.958.029	R\$ 41.886	R\$ 358.541.44
R\$ 2.181.181	R\$ 36.752	R\$ 395.293.59
R\$ 2.403.007	R\$ 32.248	R\$ 427.541.23

Ponto de equilíbrio



Receita Anual Descontada

Saldo Anual Descontado

Energia gerada Descontada o Custo de Disponibilidade (kW)	12.172
Custo de disponibilidade total (kW)	1.900
Fator de Irradiação	120
Poluição Usina Municipal (kW)	101
Overvoting	30%
Perda total Inversor (kW)	78

Tempo do Projeto (em anos)	15
----------------------------	----

Capex Inicial	R\$ 608.600,00
---------------	----------------

Tarifa R\$/kW	R\$ 0,81780
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$ 0,00
Demanda contratada (MW)	R\$ 0,00
(Mineração de energia)	R\$ 6.000,00
Custo do kWp	0,00%
Acréscimo de custo para usinas em solo	R\$ 282,23
Taxa de inovação e performance e performance e performance	

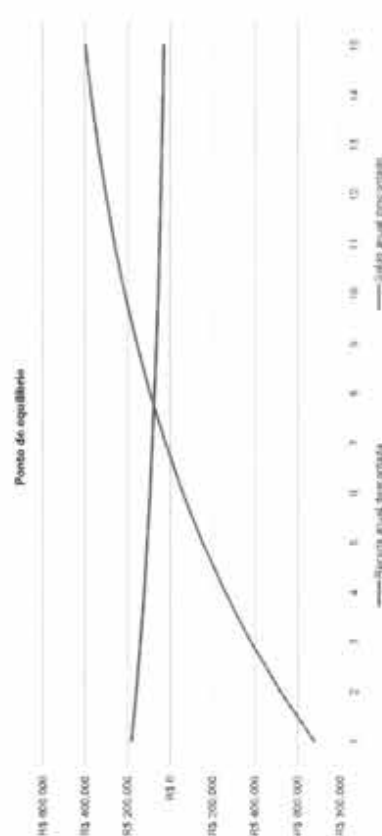
TIR	22,51%
-----	--------

Payback Descontado (anos)	7
---------------------------	---

Ano Construção	Utilidade	Tarifa de Energia (R\$/kW)	Gasto Mensal \$/M Poluidor Solar	Gasto Mensal \$/M Poluidor Solar
1	100%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
2	99%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
3	99%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
4	99%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
5	97%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
6	97%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
7	96%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
8	95%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
9	95%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
10	94%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
11	93%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
12	92%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
13	92%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
14	91%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836
15	91%	R\$ 0,82	R\$ 9.954	R\$ 1.836

Economia Mensal	Receita Anual
R\$ 17.118	R\$ 608.600
R\$ 17.061	R\$ 705.419
R\$ 17.005	R\$ 804.737
R\$ 16.949	R\$ 904.060
R\$ 16.893	R\$ 1.003.387
R\$ 16.838	R\$ 1.102.720
R\$ 16.783	R\$ 1.202.067
R\$ 16.729	R\$ 1.301.398
R\$ 16.675	R\$ 1.400.744
R\$ 16.621	R\$ 1.500.095
R\$ 16.568	R\$ 1.599.451
R\$ 16.515	R\$ 1.698.810
R\$ 16.462	R\$ 1.798.175
R\$ 16.410	R\$ 1.897.544
R\$ 16.358	R\$ 1.996.917
R\$ 16.308	R\$ 2.096.294

Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
R\$ 978.600	R\$ 608.600	R\$ 370.000
R\$ 963.361	R\$ 705.419	R\$ 258.948
R\$ 948.664	R\$ 804.737	R\$ 154.232
R\$ 934.384	R\$ 904.060	R\$ 58.684
R\$ 920.597	R\$ 1.003.387	R\$ 121.444
R\$ 907.379	R\$ 1.102.720	R\$ 106.448
R\$ 894.679	R\$ 1.202.067	R\$ 307.375
R\$ 882.478	R\$ 1.301.398	R\$ 41.733
R\$ 870.727	R\$ 1.400.744	R\$ 12.424
R\$ 859.488	R\$ 1.500.095	R\$ 62.759
R\$ 848.708	R\$ 1.599.451	R\$ 54.995
R\$ 838.327	R\$ 1.698.810	R\$ 48.192
R\$ 828.397	R\$ 1.798.175	R\$ 42.231
R\$ 818.868	R\$ 1.897.544	R\$ 37.008
R\$ 809.789	R\$ 1.996.917	R\$ 32.431
R\$ 801.109	R\$ 2.096.294	R\$ 28.421



Ano 11 Ano 12 Ano 13 Ano 14 Ano 15 Ano 16

Demonstração de Resultados do Exercício (em R\$)						
Receita Bruta	473.707	265.897	265.897	265.897	265.897	265.897
Impostos	17.290	9.705	9.705	9.705	9.705	9.705
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PI	3.079	1.728	1.728	1.728	1.728	1.728
COFINS	14.211	7.977	7.977	7.977	7.977	7.977
Receita Líquida	456.417	256.192	256.192	256.192	256.192	256.192
Custos e Despesas	10.688	3.269	3.269	3.269	3.269	3.269
Anteprojeto - MIP	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	10.688	3.269	3.269	3.269	3.269	3.269
LAJIDA / EBITDA	445.729	252.923	252.923	252.923	252.923	252.923
Margem EBITDA						
Depreciação	74.842	33.370	33.370	33.370	33.370	33.370
LAIR / EBIT	370.887	219.553	219.553	219.553	219.553	219.553
Margem EBIT						
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	370.887	219.553	219.553	219.553	219.553	219.553
Margem EBT						
IR e CSLL	53.055	29.781	29.781	29.781	29.781	29.781
Lucro Líquido	317.832	189.773	189.773	189.773	189.773	189.773
Margem Líquida						

Investimentos e Depreciação (em R\$)						
Capex	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido	166.851	133.481	100.111	66.741	33.370	0
Depreciação	74.842	33.370	33.370	33.370	33.370	33.370
Depreciação Acumulada	796.707	388.607	421.977	455.348	488.718	522.088

Empréstimos e Financiamentos (em R\$)						
Emissão	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0

Dividendos (em R\$)						
Lucro Líquido Acumulado	2.171.285	1.435.441	1.625.214	1.814.986	2.004.759	2.194.532
Dividendos (Acumulados)	542.821	358.860	406.303	453.747	501.190	548.633
Reserva de Lucros	1.628.464	1.076.581	1.218.910	1.361.240	1.503.569	1.645.899
Dividendos Pagos	79.458	47.443	47.443	47.443	47.443	47.443

Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R\$)						
Contas a Receber	473.707	265.897	265.897	265.897	265.897	265.897
Contas a Pagar	81.033	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755
Juros Pagos	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais	392.674	223.143	223.143	223.143	223.143	223.143

Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R\$)						
Integração do Capital	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos	79.458	47.443	47.443	47.443	47.443	47.443
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento	-79.458	-47.443	-47.443	-47.443	-47.443	-47.443

FCL - Incluído Despesas Financeiras						
Receita Bruta	473.707	265.897	265.897	265.897	265.897	265.897
Impostos	17.290	9.705	9.705	9.705	9.705	9.705
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PI	3.079	1.728	1.728	1.728	1.728	1.728
COFINS	14.211	7.977	7.977	7.977	7.977	7.977
Custos Operacionais	10.688	3.269	3.269	3.269	3.269	3.269
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	10.688	3.269	3.269	3.269	3.269	3.269
Investimentos (Custo de Material)	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	53.055	29.781	29.781	29.781	29.781	29.781
FCL Incluído Despesas Financeiras	392.674	223.143	223.143	223.143	223.143	223.143

VPL (em R\$) Incluído Despesas Financeiras						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluído Despesas Financeiras	392.674	223.143	223.143	223.143	223.143	223.143
VPL Incluído Despesas Financeiras						

Taxas						
Custo de Capital Incluído Despesas Financeiras						
TIR Incluído Despesas Financeiras						

FCF Desatualizado						
Contas a Receber	473.707	265.897	265.897	265.897	265.897	265.897
Contas a Pagar	81.033	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755
Capex	0	0	0	0	0	0
FCF Desatualizado	392.674	223.143	223.143	223.143	223.143	223.143

VPL Desatualizado						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desatualizado)	392.674	223.143	223.143	223.143	223.143	223.143
VPL (Desatualizado)						

Taxas						
Custo de Capital (Desatualizado)						
TIR (Desatualizado)						

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

	Horas Diárias de operação da Iluminação Pública					11:26:00
	Dias de funcionamento (Mês)					31
	Horas Totais p/ Ponto					354,43
	Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:					R\$ 0,46
Lâmpada, Reatores e Luminárias						
Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	80	13,75	93,75	112	10,50	3.721,55
	125	17,00	142,00	1	0,14	49,62
Vapor de Sódio	100	17,00	117,00	7	0,82	290,64
LED	100	0	100,00	118	11,80	4.182,31
	150	0	150,00	84	12,60	4.465,86
Subtotal 1				322	35,86	12.709,98
Relés						
Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)		Potência Total (W)		Consumo (kWh)	
290	1,20		348,00		123,34	
Subtotal 2					123,34	
Consumo Total Faturado						
Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh					12.709,98	
Subtotal 2 (Relés) - kWh					123,34	
Total Faturado					12.833,32	
Valores Faturados						
Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos			Valor Total	
Energia Elétrica kWh	12.833,32	R\$	0,45985863		R\$	5.901,51
Valor Total da Fatura					R\$	5.901,51

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

	Horas Diárias de operação da Iluminação Pública	11:26:00
	Dias de funcionamento (Mês)	31
	Horas Totais p/ Ponto	354,43
	Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R\$ 0,45985863

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	112	4,70	1.667,25
	52	0,00	52,00	8	0,42	147,44
	61	0,00	61,00	118	7,20	2.551,21
	83	0,00	83,00	0	0,00	0,00
	110	0,00	110,00	84	9,24	3.274,96
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				322,00	21,56	7.640,87

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
322	1,20	386,40	136,95
Subtotal 2			136,95

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	7.640,87
Subtotal 2 (Relés) - kWh	136,95
Total Faturado	7.777,82

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	7.777,82	R\$ 0,45985863	R\$ 3.576,70
Valor Total da Fatura			R\$ 3.576,70



QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

[illegible][illegible]

Costs in Capital (Diversifiable)
 (b) Residuals (Diversifiable)

9

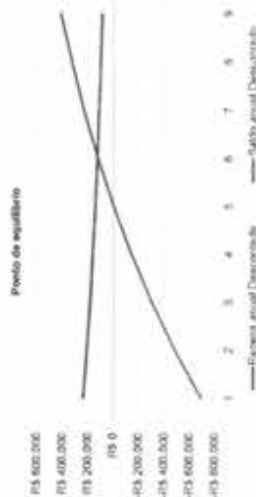
7

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Senador José Bento / MG

Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	5.516	13,35%	Grupos (participantes)	R\$ 602,52
Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	4.132	0,00%	Taxa de Inscrição e performance e análise de impacto e performance	R\$ 0,41
Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	WIFI	0,00%	Capex (R\$)	R\$ 479.034,30
Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	R\$ 3.773,19	R\$ 21.500	Taxa de Licitação e performance e análise de impacto e performance	R\$ 442,27
Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	R\$ 0,91466	R\$ 2.408.832	Percentual de redução	30%
Consumo Predial Público Anexo 14 (Energia Elétrica - kWh)	R\$ 290.000	R\$ 1.605.888		

Taxa de Inscrição (sem a/c)	9	R\$ 22.304,00	YIS	24,32%
Capex Total	R\$ 479.034,30	R\$ 13,79	Payback Descontado (anos)	h

Ano	Taxa de Energia (R\$/kWh)	Gasto Mensal SEM Taxa de Iluminação	Gasto Mensal Após Taxa de Iluminação	Saldo Anual	Receita Anual	Saldo Anual Descontado
1	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
2	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
3	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
4	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
5	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
6	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
7	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
8	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740
9	R\$ 0,91	R\$ 5,045	R\$ 4,241	R\$ 525,035	R\$ 235,295	R\$ 289,740



Item	Mês	Medidor/Instalação	Nº da instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto
1	04/22	AMT042001001	3003297296	ESCOLA PROF MARIA FERNANDA SIBENTO	Rua Tiradentes 230	Centro / Senador José Bento	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	971	0,64860355
2	04/22	AMT112000597	3003297278	SEDE MUNICIPAL SENADOR JOSE BENTO	Praça Daniel de Carvalho 150	Centro / Senador José Bento	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	598	0,64860355
3	04/22	AMB08201802	3003297265	PATIO OFICINA MEC SEM JOSE BENTO	Rua Nossa Senhora das Graças 320	Centro / Senador José Bento	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	553	0,64860355
4	04/22	AMC16006641	3003297256	CHOCHE MUNICIPAL SEN JOSE BENTO	Rua Professor Manoel Carrascosa	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	516	0,64860355
5	04/22	APD100016538	3003297240	FARMACIA DE MINAS SEN JOSE BENTO	Rua Dr João Beraldo 71	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	378	0,64860355
6	04/22	APF842004565	3003297240	CORRETO MUNICIPAL SEN JOSE BENTO	Pça Daniel de Carvalho 9999	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	376	0,64860355
7	04/22	AMN02033410	3003297240	TELEFONIA RURAL SEN JOSE BENTO	Est Serra do Bongiolo 50	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	364	0,64860355
8	04/22	AGH81002310	3003297238	POLICIA MILITAR SENADOR JOSE BENTO	Rua Nissal Selostra das Graças 378	Centro / Senador José Bento	Monofásico	Poder Público Municipal	B3	290	0,64860355
9	04/22	APF42004604	3003297238	TELEFONIA RUA SEN JOSE BENTO	Pça Daniel de Carvalho 9999 CX	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	251	0,64860355
10	04/22	APK18501146	3003297238	POLISPORTIVO SEN JOSE BENTO	Av Joaquim Pedro Moreira 71	Centro / Senador José Bento	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	142	0,64860355
11	04/22	APM19505576	3003297238	CRAS CENTRO SEN JOSE BENTO	Rua Primeiro de Março 116 CS	Centro / Senador José Bento	Bifásico	Poder Público Municipal	B3	137	0,64860355
12	04/22	AMH878031566	3003297238	BARBACAO PRESTUTURA SEN JOSE BENTO	Rua Primeiro de Março 415	Centro / Senador José Bento	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	8	0,64860355
13	04/22	ALG88770031M	3003297238	ESTACAO TRATAM DÁGLIA SEN JOSE BENTO	Pça São Sebastião 9999	Centro / Senador José Bento	Trifásico	Poder Público Municipal	B3	30	0,64860355
										4.634	
Item	Mês	Medidor/Instalação	Nº da instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)	Tarifa sem imposto
3	04/22	APD10702771	3003297271	POÇO ARTESIANO AGUA PARADA SIBENTO	AGS00 00395 St Água Parada 9999 St	Área Rural / Senador José Bento	Bifásico	Água, Esgoto e Saneamento	B3	598	0,6339751
										5.610	

DEVOLUÇÃO DE ABATIMENTOS

Consumo médio mensal	R\$	4.817
Tarifa média mensal	R\$	0,91460595
Valor médio mensal	R\$	4.497,59

60752867 - MUNICIPIO DE SENADOR JOSE BENTO

Foto monetada: Documento de arrecadação(2)

Item	Mês	Medidor/Metro do	Nº da instalação	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Substância	Modelo da tarifa	Consumo (kWh)
1	Jul/22		802105/219	MUNICÍPIO DE SENADOR JOSE BENTO	Poa Daniel de Carvalho 150	Centro / Senador Jose Bento				12.643

VALOR ABRIGAMENTO CP	RS	4.087,57
CUSTO DO SERVIÇO DE ABRIGAMENTO CP	RS	22,44
VALOR COMPENSADO DA ABRIGAMENTO CP	RS	18,14
VALOR PREVISTO A SER TRANSFERIDO PARA A CONTA VINCULADA	RS	4.446,99

Jul/22	802105/219	MUNICÍPIO DE SENADOR JOSE BENTO	Poa Daniel de Carvalho 150	CENTRO
--------	------------	---------------------------------	----------------------------	--------



Taxa sem imposto	Taxa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Contá)	Multa 8%	Consumo 22	Consumo 23	Consumo 24	Consumo 25	Consumo 26	Consumo 27	Consumo 28	Consumo 29	Consumo 30	Consumo 31	Consumo 32	Consumo 33	Consumo 34	Consumo 35	Consumo 36	Consumo 37	Consumo 38	Consumo 39	Consumo 40	Consumo 41	Consumo 42	Consumo 43	Consumo 44	Consumo 45	Consumo 46	Consumo 47	Consumo 48	Consumo 49	Consumo 50	Consumo 51	Consumo 52	Observações
R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	R\$ 5.822,73	Foto nominal: Documento de arrecadação

Prestadora Municipal de AMESP - Sensor José Bento / MG	
Nº de habitações	1.422
Pontos de iluminação pública	322
Unidades prédios públicos + SAAP	13
Nome da Cidade	AMESP - Sensor José Bento / MG
Pontos Estimados de Iluminação de Predio Público	1.127

LOTE 1 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (m/2022) (kWh)	
Iluminação pública (B&A)	R\$ 0,5588	12.662	Anual
Situação atual (iluminação convencional)	R\$ 5.822,75	69.872,75	
Despesas de energia - Iluminação pública	R\$ 4.882,57	53.850,84	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 1.335,16	16.021,92	
Superavit anual			Anual
Porcentagem de redução	30%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência (kWh)	R\$ 7.724	8.551,87	92.686
Despesa Iluminação Pública após eficiência	R\$ 935,70	42.622,18	
Superavit proposto - Etapa 1			11.228,46
Organismo - Eficiência em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$		1.413,95
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$		1,92
Anteprojeto - MP	R\$		250.000,00
CAPEX Total - eficiência IP	R\$		515.693,32
Taxa de locação e performance mensal - eficiência IP	R\$		618,24
Taxa de locação e performance total - eficiência IP	R\$		74.188,80
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		11 anos	
Investimento Total - Etapa 1 (Mínimo)	R\$		947.882,12

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA APÓS EFICIENTIZAÇÃO			
Faixas de tensão	Monofásico	Custo de diag. (kWh)	Contratos
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - IP (kWh)			0 kWh
Custo de disponibilidade - IP			-
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		7.724 kWh	
Equação de energia a ser gerada/ mês (kWh)			
Fator de radiação (kWh/Wwp.mês)		120 kWh/Wwp.mês	

EFICIENTE IP - USINA MONOFÁSICA			
Potência usina monofásica (kWp)		64 kWp	
Overriding		30%	
Potência total investida (kW)		50 kW	
Potência unidade investida (kW)		100 kW	
Quantidade de inversores necessários		0	
Potência do módulo solar (Wp)		545 Wp	
Quantidade de módulos necessários		114	
Equação de energia a ser gerada/ mês (kWh)			
Custo do Wwp		6.000,00	
Acrescimo de custo para usinas em solo		0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)		20 R\$/kW	
Demanda contratada (Minigeração de energia)		390,23	
Estimativa % custo de operação anual		0,67%	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		15 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos	
Anteprojeto - MP		250.000,00	
CAPEX - Solar IP		424.810,10	
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP		166,76	
Taxa de locação e performance total - Solar IP		30.017,66	
Investimento Total - Etapa 2 (Mínimo)		843.008,76	
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)		1.726.951,87	

Cálculo fator de radiação	
kWh/m² dia (uso residencial solar Wp)	5,17
média dias/mês	30,42
kWh/m² mês	157,27
Performance Ratio	80%
Fator de radiação (kWh/Wwp.mês)	120

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAP			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B&A)	R\$ 0,9166	5.516	Anual
Situação atual	R\$ 5.045,26	60.543,14	
Despesas de energia - Prédios públicos			
Porcentagem de eficiência IP			30%
Consumo prédios públicos após eficiência (kWh)	R\$ 4.132	49.582	
Despesa prédios públicos após eficiência	R\$ 3.779,19	45.350,28	
Economia Proposta	R\$ 1.266,07	15.192,86	
Organismo - Eficiência prédios públicos			
CAPEX - custo/ ponto	R\$		602,52
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$		0,43
Anteprojeto - MP	R\$		250.000,00
CAPEX Total - eficiência PP	R\$		679.034,91
Taxa de locação e performance mensal - eficiência PP	R\$		462,07
Taxa de locação e performance total - eficiência PP	R\$		49.903,55
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		10 anos	
Investimento Total - Etapa 1 (Mínimo)	R\$		979.938,47

ETAPA 2 - GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			
Faixas de tensão	Monofásico	Custo de diag. (kWh)	Contratos
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)		960 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos		878,07	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		4.556 kWh	
Equação de energia a ser gerada/ mês (kWh)			
Fator de radiação (kWh/Wwp.mês)		120 kWh/Wwp.mês	

EFICIENTE PP + SAAP - USINA MONOFÁSICA			
Potência usina monofásica (kWp)		38 kWp	
Overriding		30%	
Potência total investida (kW)		29 kW	
Potência unidade investida (kW)		100 kW	
Quantidade de inversores necessários		0	
Potência do módulo solar (Wp)		545 Wp	
Quantidade de módulos necessários		70	
Equação de energia a ser gerada/ mês (kWh)			
Custo do Wwp		6.000,00	
Acrescimo de custo para usinas em solo		0%	
Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)		0 R\$/kW	
Demanda contratada (Minigeração de energia)			
Estimativa % custo de operação anual		0,54%	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		15 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		16 anos	
Anteprojeto - MP		250.000,00	
CAPEX - Solar PP		227.800,00	
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP		156,64	
Taxa de locação e performance total - Solar PP		19.015,11	
Investimento Total - Etapa 2 (Mínimo)		496.815,11	
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAP)		496.815,11	

EFICIÊNCIA FÉRIAS PÚBLICAS	
Total de pontos de iluminação	3.327
Consumo de energia mensal	5.518 kWh
Tarifa - B3	0,5147
Redução de consumo estimada (bruta para L10)*	30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal	4.112 kWh

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA PREDIÇOS PÚBLICOS	
Consumo de energia mensal	5.518 kWh
Tarifa - B3	0,5147
Custo de disponibilidade	960 kWh
Produção total - usinas de microgeração	98 kWh
Energia compensada mensal	4.556 kWh

EFICIÊNCIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Total de pontos de iluminação pública	323
Consumo de energia mensal	32.642 kWh
Tarifa - B3A	0,6109
Redução de consumo estimada (bruta para L10)	30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal	4.487,57
Valor mensal da CDEP destinada à redução de custo (investimento anual de 1% de pontos de IP)	237.000,00

USINAS FOTOVOLTAICAS PARA SUPLENÇÃO PÚBLICA	
Consumo de energia mensal	32.642 kWh
Tarifa - B3A	0,6109
Redução de consumo estimada (bruta para L10)	30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal	7.724 kWh
Produção total - usinas de microgeração	64.999

9 anos	
Receita	
Economia grande mensal	R\$ 1.266,07
Economia grande total	R\$ 386.775,25
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 21.000,00
Despesa	
CAPEX total	R\$ 779.938,47
CAPEX total	R\$ 679.814,91
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 49.902,56
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Período para multiplicar resultados (Bancos e Indústrias)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 116.963,44
TIR	12,60%
Payback desc.	6 anos
VNM/ ponto de iluminação de prédios públicos	R\$ 19,29
Receita bruta total	R\$ 2.468.832,20
Receita bruta mensal	R\$ 207.369,35

13 anos	
Receita	
Economia grande mensal	R\$ 8.162,10
Economia grande total	R\$ 750.073,90
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 6.300,00
Despesa	
CAPEX total	R\$ 746.833,11
CAPEX total	R\$ 227.800,00
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 10.025,11
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Período para multiplicar resultados (Bancos e Indústrias)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 88.832,70
TIR	13,83%
Payback desc.	7 anos
VNM/ ponto de iluminação pública	R\$ 240,544
Receita bruta total	R\$ 1.661.783,50
Receita bruta mensal	R\$ 8.313,13

19 anos	
Receita	
Economia grande mensal	R\$ 2.275,86
Economia grande total	R\$ 279.503,76
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 338.815,16
Despesa	
CAPEX total	R\$ 593.882,12
CAPEX total	R\$ 538.852,52
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 74.388,60
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Período para multiplicar resultados (Bancos e Indústrias)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 108.391,84
TIR	12,71%
Payback desc.	8 anos
VNM/ ponto de iluminação pública	R\$ 93,781
Receita bruta total	R\$ 3.379.095,76
Receita bruta mensal	R\$ 17.212,46

25 anos	
Receita	
Economia grande mensal	R\$ 5.553,87
Economia grande total	R\$ 839.338,75
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 85.10.200
Despesa	
CAPEX total	R\$ 414.872,76
CAPEX total	R\$ 414.872,76
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 80.017,68
Despesa relativa à Antecipação - MPP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Período para multiplicar resultados (Bancos e Indústrias)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 118.066,07
TIR	12,18%
Payback desc.	7 anos
VNM/ ponto de iluminação pública	R\$ 206,831
Receita bruta total	R\$ 2.424.876,34
Receita bruta mensal	R\$ 12.926,00

RESUMO	
DESPESA RELATIVA À Antecipação - MPP***	R\$ 1.000.000,00
CAPEX TOTAL	R\$ 1.851.508,38
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R\$ 178.125,12
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRA+TAXA)	R\$ 2.024.483,45
APORTE PARA VALIDADE	R\$ 292.400,00
RECEITA BRUTA TOTAL	R\$ 8.475.888,76
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R\$ 47.088,49

Gasto energético mensal anual	R\$ 10.867,99
Gasto energético anual anual	R\$ 130.415,92
Economia energética mensal proposta	R\$ 11.255,99
Economia energética anual proposta	R\$ 135.071,89
Saldo anual proposto	R\$ 4.655,38
Valor de locação mensal	R\$ 47.088,49
Valor de locação anual	R\$ 565.025,92
Despesa acessória (incluindo do gasto anual anual)	R\$ 434.610,02

* Não há redução do consumo de energia proveniente de estações de tratamento de água e esgoto, usinas atômicas, e afins.

R\$ 89.184.502,00
R\$ 10,00%

2,07%

0,16%

0,41%

0,16%

0,16%

0,16%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 53,78	R\$ 51,09	R\$ 48,40	R\$ 45,71
Capital Inicial Investido	R\$ 519.693	R\$ 519.693	R\$ 519.693	R\$ 519.693
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 519.693	R\$ 519.693	R\$ 519.693	R\$ 519.693
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Número Total de Pontos	322	322	322	322

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.078.096	R\$ 1.974.191	R\$ 1.870.286	R\$ 1.766.381
(-) Impostos	R\$ 75.850	R\$ 72.058	R\$ 68.265	R\$ 64.473
(-) Custos Operacionais	R\$ 402.412	R\$ 402.412	R\$ 402.412	R\$ 402.412
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 441.470	R\$ 441.470	R\$ 441.470	R\$ 441.470
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 232.747	R\$ 339.174	R\$ 315.147	R\$ 291.120
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 925.616	R\$ 719.077	R\$ 642.991	R\$ 566.906
WPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 108.992	R\$ 12.750	R\$ 22.483	R\$ 57.716
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,71%	14,23%	12,90%	11,54%
Payback descontado	6 anos			

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.078.096	1.974.191	1.870.286	1.766.381
(-) Impostos	75.850	72.058	68.265	64.473
(-) Receita Líquida	2.002.245	1.902.133	1.802.021	1.701.908
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	78.273	78.273	78.273	78.273
(-) Taxa de locação e performance e perfor	74.189	74.189	74.189	74.189
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	RN/D	RN/D	RN/D	RN/D
(-) LAUDA / EBITDA	1.599.833	1.499.721	1.399.608	1.299.494
(-) Depreciação	441.470	441.470	441.470	441.470
(-) DUK / EBIT	1.158.363	1.058.251	958.139	858.026
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) EBIT / EBIT	1.158.363	1.058.251	958.139	858.026
(-) IR e CSLL	232.747	339.174	315.147	291.120
(=) Lucro Líquido	925.616	719.077	642.991	566.906

Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	79,90%	78,84%	77,67%	76,36%
(%) Margem EBIT	57,85%	55,63%	53,17%	50,42%
(%) Margem EBT	57,85%	55,63%	53,17%	50,42%
(%) Margem Líquida	46,23%	37,80%	35,68%	33,31%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 19,79	R\$ 18,80	R\$ 17,81	R\$ 16,82
Capital Inicial Investido	R\$ 679.035	R\$ 679.035	R\$ 679.035	R\$ 679.035
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 679.035	R\$ 679.035	R\$ 679.035	R\$ 679.035
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	1.127	1.127	1.127	1.127

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.408.832	R\$ 2.288.391	R\$ 2.167.949	R\$ 2.047.507
(-) Impostos	R\$ 174.207	R\$ 83.526	R\$ 79.130	R\$ 74.734
(-) Custos Operacionais	R\$ 414.042	R\$ 414.042	R\$ 414.042	R\$ 414.042
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 564.897	R\$ 564.897	R\$ 564.897	R\$ 564.897
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 269.789	R\$ 391.067	R\$ 363.216	R\$ 335.365
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 985.898	R\$ 834.859	R\$ 746.665	R\$ 658.470
VPB Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 116.963	R\$ 43.319	R\$ 316	R\$ 42.686
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,56%	15,19%	13,76%	12,31%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.408.832	2.288.391	2.167.949	2.047.507
(-) Impostos	174.207	83.526	79.130	74.734
(-) Receita Líquida	2.234.625	2.204.864	2.088.819	1.972.773
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	114.138	114.138	114.138	114.138
(-) Taxa de locação e performance e perfor	49.904	49.904	49.904	49.904
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LAUDA / EBITDA	1.820.584	1.790.823	1.674.777	1.558.732
(-) Depreciação	564.897	564.897	564.897	564.897
(+) LULIR / EBIT	1.255.687	1.225.926	1.109.880	993.835
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) LALIR / EBIT	1.255.687	1.225.926	1.109.880	993.835
(-) IR e CSLL	269.789	391.067	363.216	335.365
(+) Lucro Líquido	985.898	834.859	746.665	658.470
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	81,47%	81,22%	80,18%	79,01%
(%) Margem EBIT	56,19%	55,60%	53,13%	50,38%
(%) Margem EBT	56,19%	55,60%	53,13%	50,38%
(%) Margem Líquida	44,12%	37,86%	35,75%	33,38%



Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWp por Mês	R\$ 200,82	R\$ 190,78	R\$ 180,74	R\$ 170,70	R\$ 160,66
Capital Inicial Investido	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810	R\$ 424.810
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina IP Monofásica	64	64	64	64	64

FCL Incluindo Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	R\$ 2.326.679	R\$ 2.062.989	R\$ 1.954.411	R\$ 1.845.832	R\$ 1.737.254
(-) Impostos	R\$ 84.924	R\$ 160.776	R\$ 150.732	R\$ 140.689	R\$ 130.645
(-) Custos Operacionais	R\$ 364.980	R\$ 362.978	R\$ 362.978	R\$ 362.978	R\$ 362.978
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 339.848	R\$ 339.848	R\$ 339.848	R\$ 339.848	R\$ 339.848
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 260.588	R\$ 371.837	R\$ 348.189	R\$ 324.541	R\$ 300.892
(=) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.276.340	R\$ 827.549	R\$ 752.663	R\$ 677.776	R\$ 602.890
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 118.006	R\$ 20.131	R\$ 48.698	R\$ 77.265	R\$ 105.833
(%) TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,58%	13,05%	12,03%	10,99%	9,93%

Resultado (em R\$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	2.326.679	2.062.989	1.954.411	1.845.832	1.737.254
(-) Impostos	84.924	160.776	150.732	140.689	130.645
(-) Receita Líquida	2.241.755	1.902.213	1.803.678	1.705.144	1.606.609
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	84.962	84.962	84.962	84.962	84.962
(-) Taxa de locação e performance e perfo	30.018	28.016	28.016	28.016	28.016
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	30.018	28.016	28.016	28.016	28.016
(=) LAUDA / EBITDA	1.876.776	1.539.235	1.440.700	1.342.165	1.243.630
(-) Depreciação	339.848	339.848	339.848	339.848	339.848
(=) LAUR / EBIT	1.536.928	1.199.387	1.100.852	1.002.317	903.782
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(=) LAIR / EBT	1.536.928	1.199.387	1.100.852	1.002.317	903.782
(-) IR e CSLL	260.588	371.837	348.189	324.541	300.892
(=) Lucro Líquido	1.276.340	827.549	752.663	677.776	602.890

Margem	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	83,72%	80,97%	79,88%	78,71%	77,41%
(%) Margem EBIT	68,56%	63,05%	61,03%	58,78%	56,25%
(%) Margem EBT	68,56%	63,05%	61,03%	58,78%	56,25%
(%) Margem Líquida	56,93%	43,50%	41,73%	39,75%	37,53%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWh por Mês	R\$ 243,16	R\$ 231,01	R\$ 218,85	R\$ 206,69
Capital Inicial Investido	R\$ 227.800	R\$ 227.800	R\$ 227.800	R\$ 227.800
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 227.800	R\$ 227.800	R\$ 227.800	R\$ 227.800
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina PP Monofásica	38	38	38	38

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 1.661.782	R\$ 1.578.692	R\$ 1.495.603	R\$ 1.412.514
(-) Impostos	R\$ 60.655	R\$ 129.867	R\$ 122.181	R\$ 114.496
(-) Custos Operacionais	R\$ 314.575	R\$ 314.575	R\$ 314.575	R\$ 314.575
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 182.240	R\$ 182.240	R\$ 182.240	R\$ 182.240
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 186.120	R\$ 301.221	R\$ 283.124	R\$ 265.027
(-) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 918.192	R\$ 650.789	R\$ 593.483	R\$ 536.176
VPM Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 88.832	-R\$ 8.643	-R\$ 29.533	-R\$ 50.423
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,81%	13,34%	12,34%	11,31%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	1.661.782	1.578.692	1.495.603	1.412.514
(-) Impostos	60.655	129.867	122.181	114.496
(-) Receita Líquida	1.601.127	1.448.825	1.373.422	1.298.019
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	45.560	45.560	45.560	45.560
(-) Taxa de locação e performance e perfor	19.015	RN/D	RN/D	RN/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LAUDA / EBITDA	1.280.551	1.134.250	1.058.847	983.444
(-) Depreciação	182.240	182.240	182.240	182.240
(-) LAUR / EBIT	1.104.311	952.010	876.607	801.204
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(-) LAUR / EBT	1.104.311	952.010	876.607	801.204
(-) IR e CSLL	186.120	301.221	283.124	265.027
(-) Lucro Líquido	918.192	650.789	593.483	536.176

Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	80,35%	78,29%	77,10%	75,76%
(%) Margem EBIT	68,97%	65,71%	63,83%	61,73%
(%) Margem EBT	68,97%	65,71%	63,83%	61,73%
(%) Margem Líquida	57,35%	44,92%	43,21%	41,31%

	Resultado (em R\$)	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Receita Bruta	8.479.389	8.479.389	2.078.096	2.326.679	1.661.782	2.408.832
(-) Impostos	395.636	395.636	75.850	84.924	60.655	174.207
(*) Receita Líquida	8.073.753	8.073.753	2.002.245	2.241.755	1.601.127	2.234.625
(-) Anteprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	322.884	322.884	78.223	84.962	45.560	114.118
(-) Taxa de locação e performance e perform	179.125	179.125	74.189	30.018	19.015	49.904
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
(*) LAIIDA/EBITDA	6.658.244	6.658.244	1.599.833	1.876.776	1.286.551	1.820.864
(-) Depreciação	1.528.455	1.528.455	441.470	339.848	182.240	564.897
(*) LAIIB/EBIT	5.055.289	5.055.289	1.158.363	1.536.928	1.104.311	1.255.967
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0
(*) LAIIP/EBIT	5.055.289	5.055.289	1.158.363	1.536.928	1.104.311	1.255.967
(-) IR e CSLL	949.244	949.244	232.747	260.588	186.120	269.789
(*) Lucro Líquido	4.106.046	4.106.046	925.616	1.276.340	918.192	985.898

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Receita Bruta	R\$ 8.479.389	R\$ 2.078.096	R\$ 2.326.679	R\$ 1.661.782	R\$ 2.408.832
(-) Impostos	R\$ 395.636	R\$ 75.850	R\$ 84.924	R\$ 60.655	R\$ 174.207
(*) Receita Operacional	R\$ 1.496.009	R\$ 402.412	R\$ 364.980	R\$ 314.575	R\$ 414.042
(-) Investimentos (Custo de Material)	R\$ 1.528.455	R\$ 441.470	R\$ 339.848	R\$ 182.240	R\$ 564.897
(-) IR e CSLL	R\$ 949.244	R\$ 232.747	R\$ 260.588	R\$ 186.120	R\$ 269.789
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(*) IR e CSLL	R\$ 949.244	R\$ 232.747	R\$ 260.588	R\$ 186.120	R\$ 269.789
(*) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 4.106.046	R\$ 925.616	R\$ 1.276.340	R\$ 918.192	R\$ 985.898
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 437.193	R\$ 108.892	R\$ 118.006	R\$ 88.832	R\$ 116.963
(*) TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,68%	17,71%	17,85%	17,81%	17,86%
VML por Alvo	-	R\$ 53,78	R\$ 200,82	R\$ 243,16	R\$ 19,79

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
(*) Margem EBITDA	81,48%	79,96%	83,72%	80,35%	81,47%
(*) Margem EBIT	62,57%	57,85%	68,56%	68,97%	56,19%
(*) Margem EBT	62,57%	57,85%	68,56%	68,97%	56,19%
(*) Margem Líquida	50,82%	46,23%	56,93%	57,35%	44,12%

Taxa Utilizada: 13,75%

	Total Geral	Eficiência IP	Unias IP	Unias PP	Eficiência PP
Período de locação	15 anos	10 anos	15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo	25 anos	18 anos	25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação	10 anos	8 anos	10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação	R\$ 5.862.444,60	R\$ 1.662.476,61	R\$ 1.516.897,82	R\$ 1.077.182,05	R\$ 1.605.888,12
Valor residual dos ativos	R\$ 60.817.229,66	R\$ 20.472.808,84	R\$ 15.365.719,68	R\$ 8.786.869,22	R\$ 16.191.721,87
Total	R\$ 66.679.074,26	R\$ 22.135.375,45	R\$ 16.882.617,50	R\$ 9.864.071,32	R\$ 17.797.609,99
			R\$ 2.594.080		
			R\$ 24.152.609		
			R\$ 26.746.689		

Prefeitura Municipal de AMESP - Senador José Bento / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Senador José Bento / MG				
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado				
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida	CREA:	-	ART Nº:	
		DATA:	22/05/23	BDI:	27,80%

1 - MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	112	R\$ 491,00	R\$ 54.992,00	R\$ 627,79	R\$ 70.312,48
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	8	R\$ 511,43	R\$ 4.091,44	R\$ 653,91	R\$ 5.231,28
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	118	R\$ 922,10	R\$ 108.807,80	R\$ 1.179,00	R\$ 139.122,00
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 987,77	R\$ -	R\$ 1.262,96	R\$ -
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	84	R\$ 1.081,00	R\$ 90.804,00	R\$ 1.382,38	R\$ 116.101,44
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 1.231,00	R\$ -	R\$ 1.573,95	R\$ -
7	327361	RELE FOTOEL. ELETRÔNICO	PC	322	R\$ 41,16	R\$ 13.253,52	R\$ 52,63	R\$ 16.946,86
8	SUPN48	SUPOORTE NIVELADOR ARTICULADO 48"	PC	225	R\$ 146,00	R\$ 32.908,40	R\$ 186,68	R\$ 42.077,67
9	258905	BRACO P/JP TIPO CURTO	PC	68	R\$ 104,54	R\$ 7.068,99	R\$ 133,66	R\$ 9.038,09
10	258938	BRACO P/JP TIPO PESADO	PC	3	R\$ 575,49	R\$ 1.667,77	R\$ 735,82	R\$ 2.132,41
11		BRACO P/JP TIPO MÉDIO	PC	26	R\$ 288,49	R\$ 7.002,76	R\$ 343,29	R\$ 8.953,69
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	644	R\$ 2,82	R\$ 1.816,08	R\$ 3,61	R\$ 2.324,84
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDI) I CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO JP	PC	190	R\$ 50,96	R\$ 9.697,79	R\$ 65,16	R\$ 12.400,08
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	1.061	R\$ 3,25	R\$ 3.447,17	R\$ 4,18	R\$ 4.412,38
15	2931	CB ACO MI CL A 6,4MM 7 F	KG	129	R\$ 36,90	R\$ 4.752,72	R\$ 47,18	R\$ 6.076,78
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	97	R\$ 40,30	R\$ 3.892,98	R\$ 51,53	R\$ 4.977,80
17		CONECTOR TORÇÃO G84	PC	966	R\$ 1,10	R\$ 1.062,60	R\$ 1,41	R\$ 1.362,06
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	345.266,02	R\$	441.469,86

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
18	PRJEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT/JP	322		R\$ -	R\$ -	R\$ -
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA 3,60M X 1,80M (4 PLACAS)	M²	1,00		R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -

3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
20	MOCPIC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT/JP	322	R\$ 190,00	R\$ 61.180,00	R\$ 242,93	R\$ 78.223,46
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 61.180,00	R\$ -	R\$ 78.223,46

4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MÊS		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)						R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -

5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MÊS		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)						R\$ 0,00	R\$ -	R\$ -

6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	322	R\$ 1,50	R\$ 483,00	R\$ 1,92	R\$ 618,24
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL						R\$ 483,00	R\$ -	R\$ 618,24

RESUMO

		PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
		R\$		R\$	
1. VALOR TOTAL MATERIAIS		R\$	345.266,02	R\$	441.469,86
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES		R\$	-	R\$	-
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	61.180,00	R\$	78.223,46
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)		R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA		R\$	406.446,02	R\$	519.693,32
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA		R\$	1.262,25	R\$	1.613,95
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)		R\$	-	R\$	-
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance		R\$	-	R\$	-
VALOR TOTAL DO PROJETO		R\$	406.446,02	R\$	519.693,32
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO		R\$	1.262,25	R\$	1.613,95



AMESP - Senador José Bento / MG					
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos	
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	4.614	R\$ 0,64735	R\$ 3.937,12	13	
B3 SERVIÇO PÚBLICO - AGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	598	R\$ 0,63340	R\$ 482,35	1	
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	R\$ -	R\$ -	0	
Total	5.212	x	R\$ 4.419,47	14	

AMESP - Senador José Bento / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	2	6	6	14
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	0

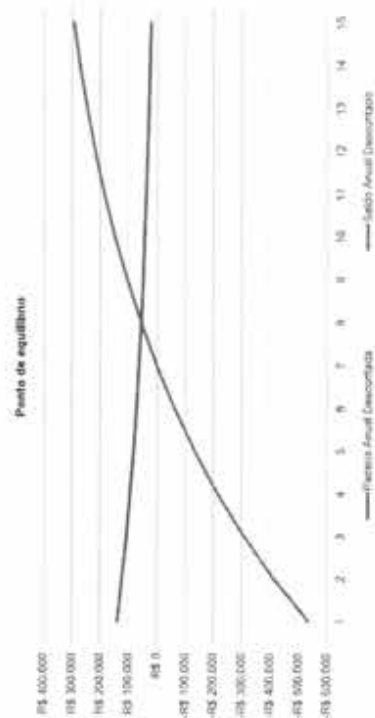


USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Senador José Bento / MG

Energia gerada (kW) Descontando a Cota do Disponente (Descontando - IP) Custo de Equilíbrio total (R\$/kW)	7,724	13,75%	Tarifa R\$/Wh	R\$ 0,45586
	0	0,00%	Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	R\$ 20,00
	120	0,00%	Demanda contratada (MWh/ano)	R\$ 990,23
	64	0%	Custo do Vap	R\$ 6.000,00
	30%			0%
Fator de Irradiação (W/m²/ano)		R\$ 2.226,679	Acréscimo de custo para usinas em solo Taxa de locação e performance e performance e performance Mensal	R\$ 166,76
Profundidade da Armadura (Vap)		R\$ 1.516,858		
Profundidade da Armadura (Vap)		R\$ 10,700		
Valor de Anteprojeto - MEP	R\$ 250.000			
Tempo do Projeto (em anos)	15			

Capex Total	R\$ 424.810,10	VPL	R\$ 23.441,83
-------------	----------------	-----	---------------

Ano	Tarifa de Energia (R\$/Wh)	Eficiência	Gasto Mensal por Eficiência do SEM Painel Solar	Gasto Mensal por Painel Solar	Recita Anual	Saldo Anual	Recita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
1	R\$ 0,46	100%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 13,095	R\$ 13,095	R\$ 13,095	R\$ 13,095
2	R\$ 0,46	99%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 13,070	R\$ 13,070	R\$ 13,070	R\$ 13,070
3	R\$ 0,46	99%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 13,045	R\$ 13,045	R\$ 13,045	R\$ 13,045
4	R\$ 0,46	98%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 13,021	R\$ 13,021	R\$ 13,021	R\$ 13,021
5	R\$ 0,46	97%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,996	R\$ 12,996	R\$ 12,996	R\$ 12,996
6	R\$ 0,46	97%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,972	R\$ 12,972	R\$ 12,972	R\$ 12,972
7	R\$ 0,46	96%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,948	R\$ 12,948	R\$ 12,948	R\$ 12,948
8	R\$ 0,46	95%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,924	R\$ 12,924	R\$ 12,924	R\$ 12,924
9	R\$ 0,46	95%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,901	R\$ 12,901	R\$ 12,901	R\$ 12,901
10	R\$ 0,46	94%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,877	R\$ 12,877	R\$ 12,877	R\$ 12,877
11	R\$ 0,46	93%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,854	R\$ 12,854	R\$ 12,854	R\$ 12,854
12	R\$ 0,46	93%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,831	R\$ 12,831	R\$ 12,831	R\$ 12,831
13	R\$ 0,46	92%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,808	R\$ 12,808	R\$ 12,808	R\$ 12,808
14	R\$ 0,46	92%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,785	R\$ 12,785	R\$ 12,785	R\$ 12,785
15	R\$ 0,46	92%	R\$ 3,552	R\$ 1,157	R\$ 12,762	R\$ 12,762	R\$ 12,762	R\$ 12,762



USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Senador José Bento / MG

Energia gerada Descontando o Custo de Disponibilidade (kW)	4.556
Custo de Disponibilidade Total (kW)	960
Fator de Irradiação	1.20
Perda por Reflexão (kW)	38
Overalting	30%
Perda total Inverter (kW)	29
Tempo do Projeto (em anos)	15

Custo de Capital Projeto Anual	13.75%
Aumento Tarifa Anual	0.00%
Taxa de Crescimento Tarifa	0.00%
Aporte para viabilidade	R\$ 6.200
Balanco Inicial Total	R\$ 1.661.782
Preço do Inverter	R\$ 1.077.182
Reinvestimento	R\$ 250.000
Valor da Anuidade - Mgr	R\$ 243.16
Preço do kWh Mensal	R\$ 22.21%

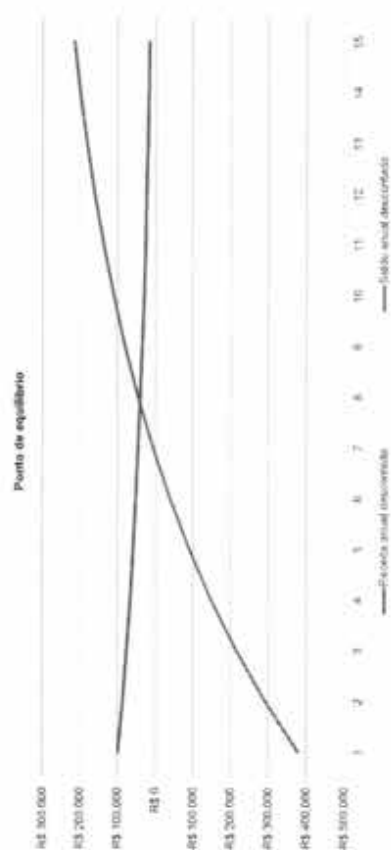
Capex Inicial	R\$ 227.800,00
---------------	----------------

VPL	R\$ 188.897,01
-----	----------------

Payback Descontado (anos)	7
---------------------------	---

Ano	Construção	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Eficiência		100%	99%	99%	98%	97%	97%	96%	95%	94%	93%	93%	92%	91%	91%	91%
Tarifa de Energia (R\$/kWh)		R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91	R\$ 0.91
Ganho Mensal SEM Painel Solar		R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167	R\$ 4.167
Gasto Mensal por Painel Solar		R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984	R\$ 984

Economia Mensal	Recarga Anual	Saldo Anual	Recarga Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
R\$ 9.183	R\$ 112.602	R\$ 477.800	R\$ 477.800	R\$ 477.800
R\$ 9.361	R\$ 112.314	R\$ 385.138	R\$ 98.991	R\$ 378.800
R\$ 9.339	R\$ 112.069	R\$ 292.804	R\$ 86.818	R\$ 286.986
R\$ 9.317	R\$ 111.805	R\$ 200.487	R\$ 76.143	R\$ 210.344
R\$ 9.295	R\$ 111.543	R\$ 108.170	R\$ 66.781	R\$ 143.389
R\$ 9.274	R\$ 111.283	R\$ 16.853	R\$ 58.571	R\$ 64.718
R\$ 9.252	R\$ 111.025	R\$ 181.838	R\$ 51.371	R\$ 33.467
R\$ 9.231	R\$ 110.769	R\$ 294.211	R\$ 45.057	R\$ 28.910
R\$ 9.210	R\$ 110.514	R\$ 426.600	R\$ 39.519	R\$ 25.452
R\$ 9.188	R\$ 110.261	R\$ 538.989	R\$ 34.662	R\$ 21.990
R\$ 9.166	R\$ 110.010	R\$ 646.378	R\$ 30.402	R\$ 18.528
R\$ 9.147	R\$ 109.761	R\$ 748.767	R\$ 26.667	R\$ 15.066
R\$ 9.126	R\$ 109.513	R\$ 846.156	R\$ 23.390	R\$ 11.604
R\$ 9.106	R\$ 109.268	R\$ 938.545	R\$ 20.536	R\$ 8.142
R\$ 9.085	R\$ 109.024	R\$ 1.025.934	R\$ 17.996	R\$ 4.680



Tocos do Moji - MG

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Demonstração de Resultados do Exercício (em R\$)											
Receita Bruta	13.266.444	0	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998
Impostos	642.942	0	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS	114.597	0	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984
COFINS	528.345	0	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634
Receita Líquida	12.623.502	0	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381	1.143.381
Contas e Despesas	1.959.262	1.624.750	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217
Androprojeto - MIP	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	624.750	624.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	334.512	0	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217
LAJIDA / EBITDA	10.664.240	-1.624.750	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163	1.111.163
Margem EBITDA	84,48%										
Depreciação	2.896.031	172.036	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266
LAJIR / EBIT	7.768.208	-1.796.786	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898
Margem EBIT	61,54%										
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	7.768.208	-1.796.786	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898	850.898
Margem EBT	61,54%										
IR e CSLL	1.485.842	0	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960
Lucro Líquido	6.282.367	-1.796.786	715.938	715.938	715.938	715.938	715.938	715.938	715.938	715.938	715.938
Margem Líquida	49,77%										
Investimentos e Depreciação (em R\$)											
Capex	2.896.031	2.896.031	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido	2.723.996	2.463.730	2.203.465	1.943.199	1.682.934	1.422.568	1.162.403	902.137	641.872	381.606	
Depreciação	2.896.031	172.036	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266	260.266
Depreciação Acumulada		172.036	432.301	692.567	952.832	1.213.098	1.473.363	1.733.629	1.993.894	2.254.160	2.514.425
Empréstimos e Financiamentos (em R\$)											
Emissão		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos (em R\$)											
Lucro Líquido Acumulado		-1.796.786	-1.080.848	-364.910	351.028	1.066.966	1.782.903	2.498.841	3.214.779	3.930.717	4.646.655
Dividendos (Acumulado)		0	0	0	95.405	266.741	445.726	624.710	803.695	982.679	1.161.664
Reserva de Lucros		-1.796.786	-1.080.848	-364.910	255.623	800.224	1.337.178	1.874.131	2.411.084	2.948.038	3.484.991
Dividendos Pagos	1.570.592	0	0	0	95.405	171.336	178.984	178.984	178.984	178.984	178.984
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R\$)											
Contas a Receber		0	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998
Contas a Pagar		1.624.750	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795
Juros Pagos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais		-1.624.750	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R\$)											
Integração do Capital		3.520.781	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos		0	0	0	95.405	171.336	178.984	178.984	178.984	178.984	178.984
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento		3.520.781	0	0	-95.405	-171.336	-178.984	-178.984	-178.984	-178.984	-178.984
FCL - Incluíndo Despesas Financeiras											
Receita Bruta	13.266.444	0	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998
Impostos	642.942	0	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618	61.618
ISSQN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS	114.597	0	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984	10.984
COFINS	528.345	0	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634	50.634
Contas Operacionais	1.959.262	1.624.750	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	624.750	624.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	334.512	0	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217	32.217
Investimentos (Custo de Material)	2.896.031	2.896.031	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	1.485.842	0	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960	134.960
FCL Incluíndo Despesas Financeiras	6.282.367	-4.520.781	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203
VPL (em R\$) Incluíndo Despesas Financeiras											
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fluxos de Caixa Futuros Anuais Incluíndo Despesas Financeiras	0	-4.520.781	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203
VPL Incluíndo Despesas Financeiras	687.809										
Taxas											
Custo de Capital Incluíndo Despesas Financeiras	13,75%										
TIR Incluíndo Despesas Financeiras	17,76%										
FCF Desalavancado											
Contas a Receber	0	0	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998	1.204.998
Contas a Pagar	0	1.624.750	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795	228.795
Capex	0	2.896.031	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	0	-4.520.781	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203
VPL Desalavancado											
Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fluxos de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	0	-4.520.781	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203	976.203
VPL (Desalavancado)	687.809										
Taxas											
Custo de Capital (Desalavancado)	13,75%										
TIR (Desalavancado)	17,79%										

Ano 11 Ano 12 Ano 13 Ano 14 Ano 15 Ano 16

Demonstração de Resultados do Exercício (em R\$)						
Receita Bruta	657.562	352.779	352.779	352.779	352.779	352.779
Impostos	24.001	12.876	12.876	12.876	12.876	12.876
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PIS	4.274	2.293	2.293	2.293	2.293	2.293
COFINS	19.727	10.583	10.583	10.583	10.583	10.583
Receita Líquida	633.561	339.903	339.903	339.903	339.903	339.903
Custos e Despesas	18.850	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141
Anteprojeto - MIP	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	18.850	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141
LAJIDA / EBITDA	614.711	334.762	334.762	334.762	334.762	334.762
Margem EBITDA						
Depreciação	119.496	52.422	52.422	52.422	52.422	52.422
LAIR / EBIT	495.216	282.340	282.340	282.340	282.340	282.340
Margem EBIT						
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0
LAIR / EBT	495.216	282.340	282.340	282.340	282.340	282.340
Margem EBT						
IR e CSL	73.647	39.511	39.511	39.511	39.511	39.511
Lucro Líquido	421.569	242.829	242.829	242.829	242.829	242.829
Margem Líquida						

Investimentos e Depreciação (em R\$)						
Capex	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido	262.110	209.888	157.266	104.844	52.422	0
Depreciação	119.496	52.422	52.422	52.422	52.422	52.422
Depreciação Acumulada	1.272.054	610.471	662.893	715.315	767.737	820.159

Empréstimos e Financiamentos (em R\$)						
Emissão	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo	0	0	0	0	0	0
Saldo da Dívida	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0	0

Dividendos (em R\$)						
Lucro Líquido Acumulado	3.039.008	1.932.247	2.175.076	2.417.904	2.660.738	2.903.562
Dividendos (Acumulado)	759.752	483.062	543.769	604.476	665.183	725.890
Reserva de Lucros	2.279.256	1.449.185	1.631.307	1.813.428	1.995.550	2.177.671
Dividendos Pagos	105.392	60.707	60.707	60.707	60.707	60.707

Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R\$)						
Contas a Receber	657.562	352.779	352.779	352.779	352.779	352.779
Contas a Pagar	116.498	57.529	57.529	57.529	57.529	57.529
Juros Pagos	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais	541.064	295.251	295.251	295.251	295.251	295.251

Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R\$)						
Integralização de Capital	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos	105.392	60.707	60.707	60.707	60.707	60.707
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento	-105.392	-60.707	-60.707	-60.707	-60.707	-60.707

FCI - Incluído Despesas Financeiras						
Receita Bruta	657.562	352.779	352.779	352.779	352.779	352.779
Impostos	24.001	12.876	12.876	12.876	12.876	12.876
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PIS	4.274	2.293	2.293	2.293	2.293	2.293
COFINS	19.727	10.583	10.583	10.583	10.583	10.583
Custos Operacionais	18.850	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	18.850	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141
Investimentos (Custo de Materiais)	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0
IR e CSL	73.647	39.511	39.511	39.511	39.511	39.511
FCI Incluído Despesas Financeiras	541.064	295.251	295.251	295.251	295.251	295.251

VPL (em R\$) Incluído Despesas Financeiras						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais Incluído Despesas Financeiras	541.064	295.251	295.251	295.251	295.251	295.251
VPL Incluído Despesas Financeiras						

Taxas						
Custo de Capital Incluído Despesas Financeiras						
TIR Incluído Despesas Financeiras						

FCF Desalavancado						
Contas a Receber	657.562	352.779	352.779	352.779	352.779	352.779
Contas a Pagar	116.498	57.529	57.529	57.529	57.529	57.529
Capex	0	0	0	0	0	0
FCF Desalavancado	541.064	295.251	295.251	295.251	295.251	295.251

VPL Desalavancado						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuros Anuais (Desalavancado)	541.064	295.251	295.251	295.251	295.251	295.251
VPL (Desalavancado)						

Taxas						
Custo de Capital (Desalavancado)						
TIR (Desalavancado)						

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL

		Horas Diárias de operação da Iluminação Pública			11:26:00	
		Dias de funcionamento (Mês)			31	
		Horas Totais p/ Ponto			354,43	
		Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:			R\$ 0,46	
Lâmpada, Reatores e Luminárias						
Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	80	9,60	89,60	175	15,68	5.557,51
	125	13,85	138,85	46	6,39	2.264,83
	80	9,60	89,60	2	0,18	63,80
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	66	5,54	1.963,56
	100	17,00	117,00	61	7,14	2.530,65
	150	22,00	172,00	22	3,78	1.339,76
	250	30,00	280,00	42	11,76	4.168,14
LED	100	0,00	100,00	150	15,00	5.316,50
	150	0,00	150,00	30	4,50	1.594,95
	100	0,00	100,00	1	0,10	35,44
Subtotal 1				595,00	70,07	24.835,14
Relés						
Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)		Potência Total (W)		Consumo (kWh)	
536	1,20		643,20		227,97	
Subtotal 2					227,97	
Consumo Total Faturado						
Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh					24.835,14	
Subtotal 2 (Relés) - kWh					227,97	
Total Faturado					25.063,11	
Valores Faturados						
Descrição		Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos		Valor Total	
Energia Elétrica kWh		25.063,11	R\$	0,45843000	R\$	11.489,68
Valor Total da Fatura					R\$	11.489,68

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA



Horas Diárias de operação da Iluminação Pública 11:26:00

Dias de funcionamento (Mês) 31

Horas Totais p/ Ponto 354,43

Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h: R\$ 0,45843000

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	243	10,21	3.617,35
	52	0,00	52,00	129	6,71	2.377,54
	61	0,00	61,00	151	9,21	3.264,69
	83	0,00	83,00	42	3,49	1.235,55
	110	0,00	110,00	30	3,30	1.169,63
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				595,00	32,91	11.664,76

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
595	1,20	714,00	253,07
Subtotal 2			253,07

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	11.664,76
Subtotal 2 (Relés) - kWh	253,07
Total Faturado	11.917,83

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	11.917,83	R\$ 0,45843000	R\$ 5.463,49
Valor Total da Fatura			R\$ 5.463,49



QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Módulo - LUCRO FAL		
Prestos Interiores		
Desempenho de Resultados do Exercício (em R\$)		
Resumo Base		
Indicadores		
2019		
2020		
2021		
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
2031		
2032		
2033		
2034		
2035		
2036		
2037		
2038		
2039		
2040		
2041		
2042		
2043		
2044		
2045		
2046		
2047		
2048		
2049		
2050		
2051		
2052		
2053		
2054		
2055		
2056		
2057		
2058		
2059		
2060		
2061		
2062		
2063		
2064		
2065		
2066		
2067		
2068		
2069		
2070		
2071		
2072		
2073		
2074		
2075		
2076		
2077		
2078		
2079		
2080		
2081		
2082		
2083		
2084		
2085		
2086		
2087		
2088		
2089		
2090		
2091		
2092		
2093		
2094		
2095		
2096		
2097		
2098		
2099		
2100		
2101		
2102		
2103		
2104		
2105		
2106		
2107		
2108		
2109		
2110		
2111		
2112		
2113		
2114		
2115		
2116		
2117		
2118		
2119		
2120		
2121		
2122		
2123		
2124		
2125		
2126		
2127		
2128		
2129		
2130		
2131		
2132		
2133		
2134		
2135		
2136		
2137		
2138		
2139		
2140		
2141		
2142		
2143		
2144		
2145		
2146		
2147		
2148		
2149		
2150		
2151		
2152		
2153		
2154		
2155		
2156		
2157		
2158		
2159		
2160		
2161		
2162		
2163		
2164		
2165		
2166		
2167		
2168		
2169		
2170		
2171		
2172		
2173		
2174		
2175		
2176		
2177		
2178		
2179		
2180		
2181		
2182		
2183		
2184		
2185		
2186		
2187		
2188		
2189		
2190		
2191		
2192		
2193		
2194		
2195		
2196		
2197		
2198		
2199		
2200		
2201		
2202		
2203		
2204		
2205		
2206		
2207		
2208		
2209		
2210		
2211		
2212		
2213		
2214		
2215		
2216		
2217		
2218		
2219		
2220		
2221		
2222		
2223		
2224		
2225		
2226		
2227		
2228		
2229		
2230		
2231		
2232		
2233		
2234		
2235		
2236		
2237		
2238		
2239		
2240		
2241		
2242		
2243		
2244		
2245		
2246		
2247		
2248		
2249		
2250		
2251		
2252		
2253		
2254		
2255		
2256		
2257		
2258		
2259		
2260		
2261		
2262		
2263		
2264		
2265		
2266		
2267		
2268		

[illegible]

1



Categorias		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	14
------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

[illegible][illegible][illegible]

Assinatura

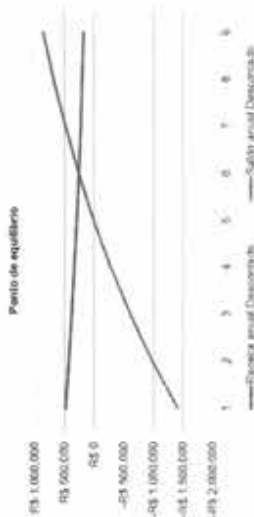
—

7

FABRICA DE PROJETOS
CONSTRUTORA DE OBRAS DE ENGENHARIA

EFICIENTIZAÇÃO - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Todos do Moji / MG

Ano Considerado	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Consumo Mensal	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos)	Capex Inicial	Tempo de Pagamento (em anos
-----------------	-----------------------------	----------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	------------------------------	---------------	-----------------------------



1

[illegible]

Prefeitura Municipal de AMESP - Tocos do Moji / MG	
Nº de habitantes	4.117
Pontos de iluminação pública	505
Unidades prédios públicos + SAAE	40
Nome da Cidade	AMESP - Tocos do Moji / MG
Pontos Estimados de iluminação de Prédio Público	2.717

LOTE 1 - ILUMINIZAÇÃO PÚBLICA			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Iluminação pública (B40)	R\$ 0,45843	25.017	
Situação atual - iluminação convencional			Atual
Despesa de energia - iluminação pública	R\$ 11.468,54	R\$ 137.622,52	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 18.045,87	R\$ 216.550,44	
Superávit atual	R\$ 6.577,33	R\$ 78.927,92	
Proposta de eficiência IP			Mensal
Percentual de redução		52%	
Consumo Iluminação Pública após eficiência IP	R\$ 12.008	144.098	
Despesa Iluminação Pública após eficiência IP	R\$ 5.504,90	R\$ 66.058,81	
Superávit proposto - Etapa 1	R\$ 12.540,97	R\$ 150.491,63	
Orçamento - Eficiência em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	1.442,94	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	1,92	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX Total - eficiência IP	R\$	858.548,09	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência IP	R\$	1.142,40	
Taxa de locação e performance total - eficiência IP	R\$	137.088,00	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		10 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		11 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficiência)	R\$	1.745.146,09	

ETAPA 2 - GERANÇA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			
EXCIDENTE IP - USINA MONOFACIAL			
Finais de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - IP (kWh)		0 kWh	
Custo de disponibilidade - IP			
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)	R\$	12.008 kWh	
(igual ao total menos custo de disponibilidade)			
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)		120 kWh/kWp.mês	
Potência usina monofacial (kWp)		100 kWp	
Oversizing		30%	
Potência total inversor (kW)		77 kW	
Potência unitária inversor (kW)		100 kW	
Quantidade de inversores necessários		1	
Potência do módulo solar (Wp)		545 Wp	
Quantidade de módulos necessários		184	
Orçamento - Geração de energia - Iluminação pública			
Custo do kWp	R\$	6.500,00	
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%	

Cálculo fator de irradiação	
kWh/m².dia (taxa produção solar WEG)	5,20
média dias/mês	30,42
kWh/m². mês	158,18
Performance Ratio	80%
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)	120

LOTE 2 - PRÉDIOS PÚBLICOS + SAAE			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PP			
Conta de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (kWh)	
Prédios públicos (B3)	R\$ 0,85022	9.385	
Situação atual			Atual
Despesa de energia - Prédios públicos	R\$ 7.979,32	R\$ 95.751,84	
Proposta de eficiência IP			Mensal
Percentual de redução		30%	
Consumo prédios públicos após eficiência IP	R\$ 6.578	81.095	
Despesa prédios públicos após eficiência IP	R\$ 5.745,69	R\$ 68.948,23	
Economia Proposta	R\$ 2.233,63	R\$ 26.803,61	
Orçamento - Eficiência prédios públicos			
CAPEX - custo/ ponto	R\$	602,52	
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$	0,41	
Anteprojeto - MIP	R\$	250.000,00	
CAPEX - eficiência PP	R\$	1.637.034,48	
Taxa de locação e performance mensal - eficiência PP	R\$	1.113,97	
Taxa de locação e performance total - eficiência PP	R\$	120.308,76	
Duração do Contrato (em anos - período de locação)		9 anos	
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)		10 anos	
Investimento total - Etapa 1 (eficiência)	R\$	2.007.343,24	

ETAPA 2 - GERANÇA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			
EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE - USINA MONOFACIAL			
Finais de tensão	Custo de disp. (kWh)	Contratos	
Monofásico	30		
Bifásico	50		
Trifásico	100		
Custo de disponibilidade - prédios públicos (kWh)		2.090 kWh	
Custo de disponibilidade - prédios públicos	R\$	1.776,96	
Quantidade de energia a ser gerada/ mês (kWh)		7.295 kWh	
(igual ao total menos custo de disponibilidade)			
Fator de irradiação (kWh/kWp.mês)		120 kWh/kWp.mês	
Potência usina monofacial (kWp)		61 kWp	
Oversizing		30%	
Potência total inversor (kW)		47 kW	
Potência unitária inversor (kW)		100 kW	
Quantidade de inversores necessários		0	
Potência do módulo solar (Wp)		545 Wp	
Quantidade de módulos necessários		112	
Orçamento - Geração de energia - Prédios Públicos			
Custo do kWp	R\$	6.000,00	
Acréscimo de custo para usinas em solo		0%	

Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)	20 R\$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)	R\$ 1.539,51
Estimativa % custo de operação anual	0,47%
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	16 anos
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00
CAPEX - Solar IP	R\$ 660.448,80
Taxa de locação e performance mensal - Solar IP	R\$ 259,27
Taxa de locação e performance total - Solar IP	R\$ 46.668,20
Investimento Total - Etapa 2 (Minifinlial)	R\$ 1.234.228,39
INVESTIMENTO LOTE 1 (EXCEDENTE IP)	R\$ 2.479.864,48

Tarifa de demanda contratada (R\$/kW)		R\$	0 R\$/kW
Demanda contratada (Minigeração de energia)			-
Estimativa % custo de operação anual			0,56%
Duração do Contrato (em anos - período de locação)			15 anos
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)			16 anos
Anteprojeto - MIP		R\$	250.000,00
CAPEX - Solar PP		R\$	364.750,00
Taxa de locação e performance mensal - Solar PP		R\$	169,15
Taxa de locação e performance total - Solar PP		R\$	30.446,71
Investimento Total - Etapa 3 (Minifinlial)		R\$	645.196,71
INVESTIMENTO LOTE 2 (EFICIENTIZAÇÃO PP + SAAE)		R\$	645.196,71



ENCARGAMENTO PREÇOS PÚBLICOS	
Total de pontos de iluminação	2.217
Consumo de energia mensal	9.385 kWh
Tarifa - B1	0,8002
Redução de consumo estimada (força para L10*)	30%
Consumo estimado de energia remanescente mensal	6.574 kWh

USUAL FOTVOLTAICAS PARA PREDIOS PUBLICOS	
Consumo de energia mensal	9.385 kWh
Tarifa - B1	0,8002
Redução de disponibilidade	2.092 kWh
Redução de consumo estimada (força para L10*)	61,8899
Previsão total - valores de mitigação	2.205 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Total de pontos de iluminação pública	595
Consumo de energia mensal	25.017 kWh
Tarifa - B1A	0,6384
Redução de consumo estimada (força para L10*)	52%
Arrecadação LSP (mensal)	18.245,47
Valor mensal da CCSP destinado à redução de rede (investimento anual de 1% de pontos de BP)	237.000,00

USUAL FOTVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Consumo de energia mensal	25.017 kWh
Tarifa - B1A	0,6384
Redução de consumo estimada (força para L10*)	52%
Consumo de energia remanescente mensal	12.008 kWh
Previsão total - valores de mitigação	100.189,92

Pré-projeção	
Receita	7 anos
Economia grande mensal	R\$ 2.233,61
Economia grande total	R\$ 341.232,48
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 44.502,00
Despesa	R\$ 3.257.883,34
CAPEX total	R\$ 1.637.034,48
Taxa de locação e performance e performance (138 meses)	R\$ 320.908,26
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Perímetro para mitigação de disponibilidade (disponibilidade)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 246.585,48
TIR	17,77%
Payback Sim.	5 anos
VNL/ ponto de iluminação de prédios públicos	R\$ 36,296
Receita bruta total	R\$ 4.626.022,23
Receita bruta mensal	R\$ 40.659,66

Pré-projeção	
Receita	15 anos
Economia grande mensal	R\$ 6.201,36
Economia grande total	R\$ 1.118.424,64
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 7.900,00
Despesa	R\$ 385.126,71
CAPEX total	R\$ 544.750,00
Taxa de locação e performance e performance (138 meses)	R\$ 20.446,21
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Perímetro para mitigação de disponibilidade (disponibilidade)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 114.312,31
TIR	17,88%
Payback Sim.	5 anos
VNL/ ponto de iluminação de prédios públicos	R\$ 296,607
Receita bruta total	R\$ 2.131.790,06
Receita bruta mensal	R\$ 11.955,89

Pré-projeção	
Receita	19 anos
Economia grande mensal	R\$ 5.963,84
Economia grande total	R\$ 719.837,28
Taxa CCSP após eficiência da LSP*	R\$ 290.422,87
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 255.000,00
Despesa	R\$ 399.034,08
CAPEX total	R\$ 408.548,00
Taxa de locação e performance e performance (138 meses)	R\$ 137.048,00
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Perímetro para mitigação de disponibilidade (disponibilidade)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 163.798,53
TIR	17,80%
Payback Sim.	6 anos
VNL/ ponto de iluminação pública	R\$ 42,487
Receita bruta total	R\$ 2.047.833,11
Receita bruta mensal	R\$ 75.598,57

Pré-projeção	
Receita	23 anos
Economia grande mensal	R\$ 5.504,90
Economia grande total	R\$ 690.483,14
Aporte para validade (custo fixo)	R\$ 14.000
Despesa	R\$ 207.117,06
CAPEX total	R\$ 407.448,00
Taxa de locação e performance e performance (138 meses)	R\$ 46.688,20
Despesa relativa à Anteprojeto - MIP* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Perímetro para mitigação de disponibilidade (disponibilidade)	
Custo de capital próprio anual	11,25%
VPL	R\$ 197.279,07
TIR	17,59%
Payback Sim.	7 anos
VNL/ ponto de iluminação pública	R\$ 374,829
Receita bruta total	R\$ 3.118.093,40
Receita bruta mensal	R\$ 17.444,81

RESUMO	
DESPESA RELATIVA À Anteprojeto - MIP***	R\$ 1.000.000,00
CAPEX TOTAL	R\$ 8.526.791,36
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R\$ 834.511,48
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRAS+TAXA)	R\$ 8.855.293,04
APORTE PARA VALIDADE	R\$ 317.400,00
RECEITA BRUTA TOTAL	R\$ 13.264.443,48
RECEITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R\$ 29.302,46

Gasto energético mensal atual	R\$ 19.447,86
Gasto energético anual atual	R\$ 233.374,36
Economia energética mensal proposta	R\$ 19.904,54
Economia energética anual proposta	R\$ 238.854,44
Saldo anual proposto	R\$ 5.480,08
Valor de locação mensal	R\$ 73.702,46
Valor de locação anual	R\$ 884.429,58
Gargalo existente (força do gasto anual atual)	R\$ 651.095,22

* Não há redução do consumo de energia proveniente de redução de tratamento de água e esgoto, preços variáveis, e afins.

R\$ 39.184.502,00
(233,11%)

7,07%

0,16%

** Descontado o valor destinado à redução de rede

Informações Gerais	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 16,79	R\$ 15,95	R\$ 15,11	R\$ 14,27	R\$ 13,43
Capital Inicial Investido	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034	R\$ 1.637.034
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	2.717	2.717	2.717	2.717	2.717

FCL Incluído Despesas Financeiras	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(*) Receita Bruta	R\$ 4.926.924	R\$ 4.680.578	R\$ 4.434.231	R\$ 4.187.885	R\$ 3.941.539
(-) Impostos	R\$ 338.550	R\$ 170.841	R\$ 161.849	R\$ 152.858	R\$ 143.866
(-) Custos Operacionais	R\$ 645.476	R\$ 645.476	R\$ 645.476	R\$ 645.476	R\$ 645.476
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 1.361.868	R\$ 1.361.868	R\$ 1.361.868	R\$ 1.361.868	R\$ 1.361.868
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 551.815	R\$ 845.650	R\$ 764.950	R\$ 684.249	R\$ 603.548
(=) FCL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 2.029.215	R\$ 1.656.743	R\$ 1.500.089	R\$ 1.343.435	R\$ 1.186.781
VPL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 250.583	R\$ 68.971	-R\$ 7.412	-R\$ 83.795	-R\$ 160.177
TIR Incluído Despesas Financeiras	17,77%	14,88%	13,63%	12,38%	11,06%

Resultado (em R\$)	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(*) Receita Bruta	4.926.924	4.680.578	4.434.231	4.187.885	3.941.539
(-) Impostos	338.550	170.841	161.849	152.858	143.866
(=) Receita Líquida	4.588.374	4.509.736	4.272.382	4.035.027	3.797.673
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	275.167	275.167	275.167	275.167	275.167
(-) Taxa de locação e performance e perfon	120.309	120.309	120.309	120.309	120.309
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(=) LAUDA / EBITDA	3.942.898	3.864.261	3.626.906	3.389.552	3.152.197
(-) Depreciação	1.361.868	1.361.868	1.361.868	1.361.868	1.361.868
(=) LAUR / EBIT	2.581.031	2.502.393	2.265.039	2.027.684	1.790.330
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(-) LAIR / EBIT	2.581.031	2.502.393	2.265.039	2.027.684	1.790.330
(-) IR e CSLL	551.815	845.650	764.950	684.249	603.548
(=) Lucro Líquido	2.029.215	1.696.743	1.500.089	1.343.435	1.186.781
Margens	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	85,93%	85,69%	84,89%	84,00%	83,00%
(%) Margem EBIT	56,25%	55,49%	53,02%	50,25%	47,14%
(%) Margem EBT	56,25%	55,49%	53,02%	50,25%	47,14%
(%) Margem Líquida	44,23%	36,74%	35,11%	33,29%	31,25%

Informações Gerais					
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do kWh por Mês	R\$ 174,33	R\$ 165,61	R\$ 156,89	R\$ 148,18	R\$ 139,46
Capital Inicial Investido	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449	R\$ 660.449
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina IP Monofásica	100	100	100	100	100

FCL Incluindo Despesas Financeiras					
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	R\$ 3.139.992	R\$ 2.784.126	R\$ 2.637.593	R\$ 2.491.060	R\$ 2.344.527
(-) Impostos	R\$ 114.610	R\$ 210.812	R\$ 197.258	R\$ 183.703	R\$ 170.149
(-) Custos Operacionais	R\$ 428.758	R\$ 425.647	R\$ 425.647	R\$ 425.647	R\$ 425.647
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 528.359	R\$ 528.359	R\$ 528.359	R\$ 528.359	R\$ 528.359
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 351.679	R\$ 485.923	R\$ 454.008	R\$ 422.093	R\$ 390.178
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.716.586	R\$ 1.133.386	R\$ 1.032.322	R\$ 931.258	R\$ 830.194
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 197.229	-R\$ 20.728	-R\$ 59.281	-R\$ 97.834	-R\$ 136.387
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,53%	11,21%	12,20%	11,17%	10,11%

Resultado (em R\$)					
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(+) Receita Bruta	3.139.992	2.784.126	2.637.593	2.491.060	2.344.527
(-) Impostos	114.610	210.812	197.258	183.703	170.149
(+) Receita Líquida	3.025.382	2.573.314	2.440.335	2.307.357	2.174.378
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	132.090	132.090	132.090	132.090	132.090
(-) Taxa de locação e performance e perfor	46.668	43.557	43.557	43.557	43.557
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	46.668	43.557	43.557	43.557	43.557
(+) LAIIDA / EBITDA	2.598.524	2.187.667	2.014.689	1.881.710	1.748.731
(-) Depreciação	528.359	528.359	528.359	528.359	528.359
(+) LAIIR / EBIT	2.068.265	1.619.308	1.486.330	1.353.351	1.220.372
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(+) LAIR / EBIT	2.068.265	1.619.308	1.486.330	1.353.351	1.220.372
(-) IR e CSLL	351.679	485.923	454.008	422.093	390.178
(+) Lucro Líquido	1.716.586	1.133.386	1.032.322	931.258	830.194

Margens					
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA	85,83%	83,46%	82,50%	81,55%	80,42%
(%) Margem EBIT	68,36%	62,93%	60,91%	58,65%	56,13%
(%) Margem EBT	68,36%	62,93%	60,91%	58,65%	56,13%
(%) Margem Líquida	56,74%	44,04%	42,30%	40,36%	38,18%



Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWh por MWh	R\$ 196,64	R\$ 186,81	R\$ 176,97	R\$ 167,14
Capital Inicial Investido	R\$ 364.750	R\$ 364.750	R\$ 364.750	R\$ 364.750
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 364.750	R\$ 364.750	R\$ 364.750	R\$ 364.750
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina PP Monofásica	61	61	61	61

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.151.700	R\$ 2.044.115	R\$ 1.936.530	R\$ 1.828.945
(-) Impostos	R\$ 78.537	R\$ 163.202	R\$ 153.251	R\$ 143.299
(-) Custos Operacionais	R\$ 353.397	R\$ 353.397	R\$ 353.397	R\$ 353.397
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 291.800	R\$ 291.800	R\$ 291.800	R\$ 291.800
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 240.990	R\$ 376.968	R\$ 353.536	R\$ 330.104
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.186.976	R\$ 858.747	R\$ 784.546	R\$ 710.345
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 116.337	R\$ 9.311	R\$ 30.359	R\$ 57.407
(%) TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,80%	13,63%	12,60%	11,60%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.151.700	2.044.115	1.936.530	1.828.945
(-) Impostos	78.537	163.202	153.251	143.299
(+) Receita Líquida	2.073.163	1.880.913	1.783.279	1.685.646
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	72.950	72.950	72.950	72.950
(-) Taxa de locação e performance e perfor	30.447	RN/D	RN/D	RN/D
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LUCRO / EBITDA	1.719.766	1.527.516	1.429.882	1.234.616
(-) Depreciação	291.800	291.800	291.800	291.800
(+) LAJIR / EBIT	1.427.966	1.235.716	1.138.082	1.040.449
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAJIR / EBT	1.427.966	1.235.716	1.138.082	1.040.449
(-) IR e CSLL	240.990	376.968	353.536	330.104
(+) Lucro Líquido	1.186.976	858.747	784.546	710.345
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	82,95%	81,21%	80,18%	79,03%
(%) Margem EBIT	68,88%	65,70%	63,82%	61,72%
(%) Margem EBT	68,88%	65,70%	63,82%	61,72%
(%) Margem Líquida	57,25%	45,66%	43,99%	42,14%

FCL Incluído Despesas Financeiras		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Receita Bruta		R\$ 13.266.444	R\$ 3.047.828	R\$ 3.139.992	R\$ 2.131.700	R\$ 4.926.924
(-) Impostos		R\$ 642.942	R\$ 111.246	R\$ 114.610	R\$ 78.537	R\$ 338.550
(-) Custos Operacionais		R\$ 1.959.262	R\$ 531.631	R\$ 428.758	R\$ 353.397	R\$ 645.476
(-) Investimentos (Custo de Materiais)		R\$ 2.896.031	R\$ 714.005	R\$ 528.359	R\$ 291.800	R\$ 1.361.868
(-) IR e CSLL		R\$ 1.485.842	R\$ 341.357	R\$ 351.679	R\$ 240.990	R\$ 551.815
(-) Despesas Financeiras (Juros)		R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL		R\$ 3.485.842	R\$ 341.357	R\$ 351.679	R\$ 240.990	R\$ 551.815
(*) FCL Incluído Despesas Financeiras		R\$ 6.282.367	R\$ 1.349.550	R\$ 1.716.506	R\$ 1.186.976	R\$ 2.029.215
(*) VPL Incluído Despesas Financeiras		R\$ 687.589	R\$ 163.740	R\$ 157.229	R\$ 116.317	R\$ 260.583
(*) TIR Incluído Despesas Financeiras		17,76%	17,90%	17,63%	17,48%	17,77%
VPL por Ativo		-	R\$ 42,69	R\$ 174,33	R\$ 136,64	R\$ 16,79

Margem		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Margem EBITDA		84,48%	81,90%	85,83%	82,95%	85,98%
(*) Margem EBIT		61,54%	57,58%	68,36%	68,88%	56,25%
(*) Margem EBT		61,54%	57,58%	68,36%	68,88%	56,25%
(*) Margem Líquida		49,77%	45,96%	56,74%	57,25%	44,23%

Taxa Utilizada:

11,75%

Receitas para prefeitura		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
Período de locação		15 anos	10 anos	15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo		25 anos	18 anos	25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação		10 anos	8 anos	10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação		R\$ 9.156.625,67	R\$ 2.438.262,64	R\$ 2.040.288,87	R\$ 1.393.458,34	R\$ 3.284.615,82
Valor residual dos ativos		R\$ 60.817.229,66	R\$ 20.472.868,84	R\$ 15.365.719,48	R\$ 8.786.889,27	R\$ 16.191.723,87
Total		R\$ 69.973.855,33	R\$ 22.911.161,48	R\$ 17.406.008,56	R\$ 10.180.347,60	R\$ 19.476.337,68
				R\$ 3.433.747		
				R\$ 24.152.609		
				R\$ 27.586.356		

Resultado (em R\$)		Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(*) Receita Bruta		13.266.444	3.047.828	3.139.992	2.131.700	4.926.924
(-) Impostos		642.942	111.246	114.610	78.537	338.550
(*) Receita Líquida		12.623.502	2.936.583	3.025.382	2.071.163	4.588.374
(-) Anteprojeto - MIP		1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra		624.750	144.543	132.090	72.950	275.167
(-) Taxa de locação e performance e perform		334.512	137.088	46.668	30.447	120.309
(-) Administração Local - Implantação		0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(*) LALIDA / EBITDA		10.664.240	2.604.951	2.596.624	1.719.766	3.942.898
(*) Depreciação		2.896.031	714.005	528.359	291.800	1.361.868
(*) LAJIR / EBIT		7.768.208	1.890.946	2.068.265	1.427.966	2.581.031
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0
(*) LAR / EBT		7.768.208	1.890.946	2.068.265	1.427.966	2.581.031
(-) IR e CSLL		1.485.842	341.357	351.679	240.990	551.815
(*) Lucro Líquido		6.282.367	1.349.580	1.716.586	1.186.976	2.029.215

Prefeitura Municipal de AMESP - Tocos do Moji / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Tocos do Moji / MG									
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado									
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida					CREA:		-	ART Nº:	
						DATA:	22/05/23		BDI:	27,86%
1 - MATERIAIS E INSUMOS										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL		
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	243	R\$ 481,00	R\$ 119.113,00	R\$ 627,78	R\$ 152.552,97		
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	129	R\$ 511,43	R\$ 65.974,47	R\$ 653,91	R\$ 84.354,39		
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	151	R\$ 922,10	R\$ 139.237,10	R\$ 1.179,00	R\$ 178.029,00		
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	42	R\$ 987,77	R\$ 41.486,34	R\$ 1.262,96	R\$ 53.048,32		
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	30	R\$ 1.081,00	R\$ 32.430,00	R\$ 1.382,16	R\$ 41.464,80		
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$ 1.231,00	R\$ -	R\$ 1.573,95	R\$ -		
7	327361	RELE FOTOEL. ELETRONICO	PC	595	R\$ 41,16	R\$ 24.490,20	R\$ 52,63	R\$ 31.314,85		
8	SUPN48	SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO 48"	PC	417	R\$ 146,00	R\$ 60.809,00	R\$ 186,68	R\$ 77.752,22		
9	258905	BRACO P/1P TIPO CUIETO	PC	125	R\$ 104,54	R\$ 13.062,27	R\$ 133,66	R\$ 16.700,82		
10	258919	BRACO P/1P TIPO PESADO	PC	5	R\$ 575,49	R\$ 2.877,45	R\$ 735,82	R\$ 3.640,32		
11		BRACO P/1P TIPO MÉDIO	PC	48	R\$ 268,49	R\$ 12.939,88	R\$ 343,29	R\$ 16.544,88		
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.190	R\$ 2,82	R\$ 3.355,80	R\$ 3,61	R\$ 4.295,90		
13		CINTA ACO Ø 180MM - 320MM (PC) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (POT) / CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO 1P	PC	352	R\$ 50,96	R\$ 17.919,83	R\$ 65,16	R\$ 22.913,19		
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	1.960	R\$ 3,25	R\$ 6.369,77	R\$ 4,16	R\$ 8.153,31		
15	2931	CB ACO MR CL A 6,4MM 7 F	KG	238	R\$ 36,90	R\$ 8.782,20	R\$ 47,18	R\$ 11.228,84		
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	179	R\$ 40,30	R\$ 7.193,55	R\$ 51,53	R\$ 9.198,11		
17		CONECTOR TORCAO G84	PC	1.785	R\$ 1,10	R\$ 1.963,50	R\$ 1,41	R\$ 2.516,85		
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	558.408,66	R\$	714.004,74		
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL		
18	PRIOI	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT.1P	595		R\$ -	R\$ -	R\$ -		
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA 3,60M X 1,80M (4 PLACAS)	M²	1,00		R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 0,00		R\$ -		
3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL		
20	MOCIP	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT.1P	595	R\$ 190,00	R\$ 113.050,00	R\$ 242,93	R\$ 144.543,35		
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 113.050,00		R\$ 144.543,35		
4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL		
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MÊS		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)						R\$ 0,00		R\$ -		
5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL		
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MÊS			R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)						R\$ 0,00		R\$ -		
6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI			
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL		
22		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	595	R\$ 1,50	R\$ 892,50	R\$ 1,92	R\$ 1.142,40		
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL						R\$ 892,50		R\$ 1.142,40		
RESUMO										
1. VALOR TOTAL MATERIAIS					R\$	558.408,66	R\$	714.004,74		
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	-	R\$	-		
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	113.050,00	R\$	144.543,35		
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$	-	R\$	-		
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	673.458,66	R\$	858.548,09		
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	1.128,50	R\$	2.642,96		
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)					R\$	-	R\$	-		
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance					R\$	-	R\$	-		
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$	673.458,66	R\$	858.548,09		
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO					R\$	1.128,50	R\$	2.642,96		



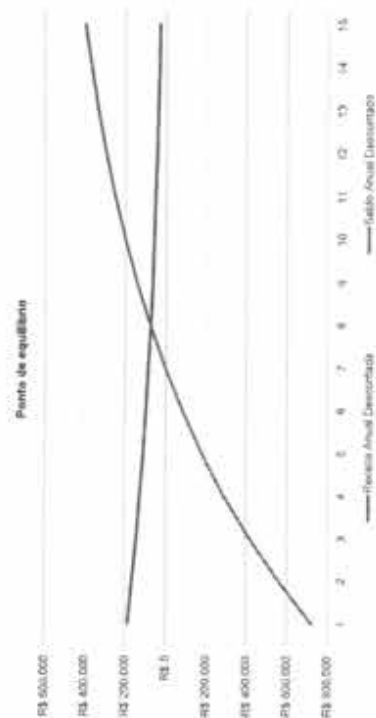
AMESP - Tocos do Moji / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	8.757	R\$ 0,64707	R\$ 8.203,20	37
B3 SERVIÇO PÚBLICO - ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	628	R\$ 0,65079	R\$ 442,95	3
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	R\$ 0,35697	R\$ 37,25	2
Total	9.385	x	R\$ 8.683,40	42

AMESP - Tocos do Moji / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	13	20	7	40
B4A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	2	0	2

Tarifa R\$ 530,00	R\$ 0,45843
Tarifa de demanda contratada (R\$ 500)	R\$ 20,00
Demanda contratada (Módulo de energia)	R\$ 1.539,51
Custo do Wpp	R\$ 6.600,00
Acrescimo de custo para cobrar em solo	0%
Taxa de locação e performance e performance e performance e	R\$ 250,27
TIR	21,97%

Painback Percentage (arrow) 7

Saldos Anual	Reserva Anual Descontada	Saldos Anual Descontado
R\$ 310,443*	R\$ 310,440	R\$ 310,441
R\$ 637,516	R\$ 186,790	R\$ 724,653,21
R\$ 485,584	R\$ 163,454	R\$ 551,805,139
R\$ 274,412	R\$ 143,735	R\$ 438,070,32
R\$ 83,336	R\$ 126,088	R\$ 289,592,16
R\$ 147,342	R\$ 110,609	R\$ 179,933,16
R\$ 357,520	R\$ 97,031	R\$ 45,342,66
R\$ 567,267	R\$ 85,121	R\$ 2,777,004
R\$ 776,571	R\$ 74,673	R\$ 77,462,23
R\$ 985,415	R\$ 65,509	R\$ 142,983,10
R\$ 1,181,661	R\$ 57,470	R\$ 500,430,77
R\$ 1,451,654	R\$ 50,418	R\$ 250,848,35
R\$ 1,609,435	R\$ 44,231	R\$ 297,079,63
R\$ 1,816,548	R\$ 38,804	R\$ 333,884,09
R\$ 2,023,257	R\$ 34,044	R\$ 367,927,90
R\$ 2,234,123	R\$ 29,804	R\$ 397,727,55



Turvolandia - MG

Ano 11 Ano 12 Ano 13 Ano 14 Ano 15 Ano 16

Demonstração de Resultados do Exercício (em R\$)						
Receita Bruta	668.482	323.479	323.479	323.479	323.479	323.479
Impostos	24.400	11.807	11.807	11.807	11.807	11.807
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PIS	4.945	2.103	2.103	2.103	2.103	2.103
COFINS	20.054	9.704	9.704	9.704	9.704	9.704
Receita Líquida	644.082	311.672	311.672	311.672	311.672	311.672
Custos e Despesas	21.777	4.290	4.290	4.290	4.290	4.290
Anteprojeto - MIP	0	0	0	0	0	0
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	21.777	4.290	4.290	4.290	4.290	4.290
LAJIDA / EBITDA	622.305	307.382	307.382	307.382	307.382	307.382
Margem EBITDA						
Depreciação	123.216	45.281	45.281	45.281	45.281	45.281
LAJIR / EBIT	499.089	262.102	262.102	262.102	262.102	262.102
Margem EBIT						
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0
LAJIR / EBT	499.089	262.102	262.102	262.102	262.102	262.102
Margem EBT						
IR e CSLL	74.870	36.230	36.230	36.230	36.230	36.230
Lucro Líquido	424.219	225.872	225.872	225.872	225.872	225.872
Margem Líquida						

Investimentos e Depreciação (em R\$)						
Capex	0	0	0	0	0	0
Imobilizado Líquido	226.404	181.123	135.842	90.561	45.281	0
Depreciação	123.216	45.281	45.281	45.281	45.281	45.281
Depreciação Acumulada	1.311.656	527.308	572.589	617.870	663.151	708.431

Empréstimos e Financiamentos (em R\$)						
Emissão	0	0	0	0	0	0
Amortização (do Principal)	0	0	0	0	0	0
Curto Prazo	0	0	0	0	0	0
Saldo de Dívida	0	0	0	0	0	0
Longo Prazo	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros Pagos)	0	0	0	0	0	0

Dividendos (em R\$)						
Lucro Líquido Acumulado	3.051.201	1.778.263	2.004.135	2.230.007	2.455.879	2.681.750
Dividendos (Acumulados)	762.800	444.566	501.034	557.502	613.970	670.438
Reserva de Lucros	2.288.401	1.333.697	1.503.101	1.672.505	1.841.909	2.011.313
Dividendos Pagos	106.055	56.468	56.468	56.468	56.468	56.468

Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (em R\$)						
Contas a Receber	668.482	323.479	323.479	323.479	323.479	323.479
Contas a Pagar	121.047	52.327	52.327	52.327	52.327	52.327
Juros Pagos	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais	547.435	271.153	271.153	271.153	271.153	271.153

Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento (em R\$)						
Integralização do Capital	0	0	0	0	0	0
Emissão (Recebimento por Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Amortização (Pagamento do Empréstimo)	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagos	106.055	56.468	56.468	56.468	56.468	56.468
Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento	-106.055	-56.468	-56.468	-56.468	-56.468	-56.468

FCL - Incluído Despesas Financeiras						
Receita Bruta	668.482	323.479	323.479	323.479	323.479	323.479
Impostos	24.400	11.807	11.807	11.807	11.807	11.807
ISSQN	0	0	0	0	0	0
PIS	4.945	2.103	2.103	2.103	2.103	2.103
COFINS	20.054	9.704	9.704	9.704	9.704	9.704
Custos Operacionais	21.777	4.290	4.290	4.290	4.290	4.290
Serviços Preliminares	0	0	0	0	0	0
Mão de Obra	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0	0
Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0	0
Taxa de locação e performance e performance	21.777	4.290	4.290	4.290	4.290	4.290
Investimentos (Custo de Materiais)	0	0	0	0	0	0
Despesas Financeiras (Juros)	0	0	0	0	0	0
IR e CSLL	74.870	36.230	36.230	36.230	36.230	36.230
FCL Incluído Despesas Financeiras	547.435	271.153	271.153	271.153	271.153	271.153

VPL (em R\$) Incluído Despesas Financeiras						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual Incluído Despesas Financeiras	547.435	271.153	271.153	271.153	271.153	271.153
VPL Incluído Despesas Financeiras						

Taxes						
Custo de Capital Incluído Despesas Financeiras						
TIR Incluído Despesas Financeiras						

FCF Desatualizado						
Contas a Receber	668.482	323.479	323.479	323.479	323.479	323.479
Contas a Pagar	121.047	52.327	52.327	52.327	52.327	52.327
Capex	0	0	0	0	0	0
FCF Desatualizado	547.435	271.153	271.153	271.153	271.153	271.153

VPL Desatualizado						
Ano	11	12	13	14	15	16
Fluxo de Caixa Futuro Anual (Desatualizado)	547.435	271.153	271.153	271.153	271.153	271.153
VPL (Desatualizado)						

Taxes						
Custo de Capital (Desatualizado)						
TIR (Desatualizado)						

PLANILHA SITUAÇÃO ATUAL - ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL ATUAL



Horas Diárias de operação da iluminação Pública	11:26:00
Dias de funcionamento (Mês)	31
Horas Totais p/ Ponto	354,43
Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R\$ 0,46

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
Vapor de Mercúrio	80	9,60	89,60	48	4,30	1.524,06
	125	13,75	138,75	35	4,86	1.722,55
Vapor de Sódio	70	14,00	84,00	29	2,44	864,82
	100	17,00	117,00	150	17,55	6.220,31
	250	30,00	280,00	30	8,40	2.977,24
LED	50	0,00	50,00	320	16,00	5.670,93
	60	0,00	60,00	4	0,24	85,06
	70	0,00	70,00	21	1,47	521,02
	90	0,00	90,00	119	10,71	3.795,98
	100	0,00	100,00	1	0,10	35,44
	125	0,00	125,00	2	0,25	88,61
Subtotal 1				759,00	66,32	23.506,02

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
759	1,20	910,80	322,82
Subtotal 2			322,82

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	23.506,02
Subtotal 2 (Relés) - kWh	322,82
Total Faturado	23.828,84

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Prego - Com Impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	23.828,84	R\$ 0,46312594	R\$ 11.035,75
Valor Total da Fatura			R\$ 11.035,75

PLANILHA SITUAÇÃO PROJETADA - ILUMINAÇÃO LED PROPOSTA

	Horas Diárias de operação da Iluminação Pública	11:26:00
	Dias de funcionamento (Mês)	31
	Horas Totais p/ Ponto	354,43
	Tarifa Iluminação Pública (Grupo B4a) kW/h:	R\$ 0,46312594

Lâmpada, Reatores e Luminárias

Tipo de Lâmpada	Potência Unitária da Lâmpada (W)	Potência Unitária do Reator (W)	Potência Unitária Total (W)	Quantidade (UN)	Potência Total (kW)	Consumo (kWh)
LED	42	0,00	42,00	397	16,67	5.909,82
	52	0,00	52,00	210	10,92	3.870,41
	61	0,00	61,00	120	7,32	2.594,45
	83	0,00	83,00	30	2,49	882,54
	110	0,00	110,00	2	0,22	77,98
	150	0,00	150,00	0	0,00	0,00
Subtotal 1				759,00	37,62	13.335,20

Relés

Quantidade Considerada	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)	Consumo (kWh)
759	1,20	910,80	322,82
Subtotal 2			322,82

Consumo Total Faturado

Subtotal 1 (Luminárias) + (Reatores) + (Luminárias) - kWh	13.335,20
Subtotal 2 (Relés) - kWh	322,82
Total Faturado	13.658,02

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço - Com impostos	Valor Total
Energia Elétrica kWh	13.658,02	R\$ 0,46312594	R\$ 6.325,38
Valor Total da Fatura			R\$ 6.325,38



QUANTIDADE PROPOSTA IGUAL A QUANTIDADE ATUAL

Assinatu

a

 **Assinatura**

[illegible]

Audi

Fuerzas de Corea Futuros Anuales (Derechos reservados)

VPI (Derechos reservados)

El

Caja de Capital (Derechos reservados)

Los (Derechos reservados)

Mês de Maio de 2015									
Mês de Junho de 2015									
Mês de Julho de 2015									
Mês de Agosto de 2015									
Mês de Setembro de 2015									
Mês de Outubro de 2015									
Mês de Novembro de 2015									
Mês de Dezembro de 2015									
Mês de Janeiro de 2016									
Mês de Fevereiro de 2016									
Mês de Março de 2016									
Mês de Abril de 2016									
Mês de Maio de 2016									
Mês de Junho de 2016									
Mês de Julho de 2016									
Mês de Agosto de 2016									
Mês de Setembro de 2016									
Mês de Outubro de 2016									
Mês de Novembro de 2016									
Mês de Dezembro de 2016									
Mês de Janeiro de 2017									
Mês de Fevereiro de 2017									
Mês de Março de 2017									
Mês de Abril de 2017									
Mês de Maio de 2017									
Mês de Junho de 2017									
Mês de Julho de 2017									
Mês de Agosto de 2017									
Mês de Setembro de 2017									
Mês de Outubro de 2017									
Mês de Novembro de 2017									
Mês de Dezembro de 2017									
Mês de Janeiro de 2018									
Mês de Fevereiro de 2018									
Mês de Março de 2018									
Mês de Abril de 2018									
Mês de Maio de 2018									
Mês de Junho de 2018									
Mês de Julho de 2018									
Mês de Agosto de 2018									
Mês de Setembro de 2018									
Mês de Outubro de 2018									
Mês de Novembro de 2018									
Mês de Dezembro de 2018									
Mês de Janeiro de 2019									
Mês de Fevereiro de 2019									
Mês de Março de 2019									
Mês de Abril de 2019									
Mês de Maio de 2019									
Mês de Junho de 2019									
Mês de Julho de 2019									
Mês de Agosto de 2019									
Mês de Setembro de 2019									
Mês de Outubro de 2019									
Mês de Novembro de 2019									
Mês de Dezembro de 2019									
Mês de Janeiro de 2020									
Mês de Fevereiro de 2020									
Mês de Março de 2020									
Mês de Abril de 2020									
Mês de Maio de 2020									
Mês de Junho de 2020									
Mês de Julho de 2020									
Mês de Agosto de 2020									
Mês de Setembro de 2020									
Mês de Outubro de 2020									
Mês de Novembro de 2020									
Mês de Dezembro de 2020									
Mês de Janeiro de 2021									
Mês de Fevereiro de 2021									
Mês de Março de 2021									
Mês de Abril de 2021									
Mês de Maio de 2021									
Mês de Junho de 2021									
Mês de Julho de 2021									
Mês de Agosto de 2021									
Mês de Setembro de 2021									
Mês de Outubro de 2021									
Mês de Novembro de 2021									
Mês de Dezembro de 2021									
Mês de Janeiro de 2022									
Mês de Fevereiro de 2022									
Mês de Março de 2022									
Mês de Abril de 2022									
Mês de Maio de 2022									
Mês de Junho de 2022									
Mês de Julho de 2022									
Mês de Agosto de 2022									
Mês de Setembro de 2022									
Mês de Outubro de 2022									
Mês de Novembro de 2022									
Mês de Dezembro de 2022									
Mês de Janeiro de 2023									
Mês de Fevereiro de 2023									
Mês de Março de 2023									
Mês de Abril de 2023									
Mês de Maio de 2023									
Mês de Junho de 2023									
Mês de Julho de 2023									
Mês de Agosto de 2023									
Mês de Setembro de 2023									
Mês de Outubro de 2023									
Mês de Novembro de 2023									
Mês de Dezembro de 2023									
Mês de Janeiro de 2024									
Mês de Fevereiro de 2024									
Mês de Março de 2024									
Mês de Abril de 2024									
Mês de Maio de 2024									
Mês de Junho de 2024									
Mês de Julho de 2024									
Mês de Agosto de 2024									
Mês de Setembro de 2024									
Mês de Outubro de 2024									
Mês de Novembro de 2024									
Mês de Dezembro de 2024									
Mês de Janeiro de 2025									
Mês de Fevereiro de 2025									
Mês de Março de 2025									

7

[illegible]

Item	Mês referência	Nº da instalação CEMAG	Numero do Medidor	Nome da instalação	Endereço da unidade consumidora	Bairro/Cidade	Classe	Subclasse	Modalidade tarifária	Consumo (kWh)
1	Jul/22	3003299915	ARCS2048640	PALCO MUNICIPAL	PCA DOM OTAVIO 240 CX NR 02	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	618
2	Jul/22	3003500718	AEJ00101139	CAPTACAO DE AGUA	RUA CATANDUVAS RZ 02 96 1 BG	AREA RURAL	Serviço Público - Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	CONVENÇIONAL B3	490
3	Jul/22	3003299920	A08707094029	CAPTACAO DE AGUA	RUA JOAO BORGES 95 BG	DOURADOS	Serviço Público - Bifásico	Água Esgoto e Saneamento	CONVENÇIONAL B3	453
4	Jul/22	3013079758	ARCS0000752	MUNICIPIO DE	RUA OSVALDO B DOMINGUES 9099 CX	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	375
5	Jul/22	3012388640	AP0159004790	QUADRA ESPORTES PRACA	RUA LUCAS KENNEDY BATISTA RODRIGUES 129 CX	CAMPO DO ROSARIO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	318
6	Jul/22	3003299915	CA6186200536	PRACA DE ESPORTES	RUA JOAO O DOMINGUES 1 CL	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	315
7	Jul/22	3003299925	AE7875000788	QUADRA DA ESCOLA	RUA JOVINO TEODORO MARTINS 37 OD	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	275
8	Jul/22	3006503380	AH97891007894	EM PADRE CHICLITO	RUA OTAVIO MART CARVALHO 104 EL	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	268
9	ago/22	3004199649	ALP995003520	SANTUARIO PUBLICO	PCA DOM OTAVIO 1 CX	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	281
10	ago/22	3006388416	AE7875000788	QUADRA POLIESPORTIVA	RUA JOVINO TEODORO MARTINS 85 OD	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	172
11	Jul/22	30074795673	APC1000041946	CAMPO DE FUTIBOL	RUA ARTHUR OSCAR DE MELO 289 CF	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	131
12	Jul/22	3013155819	AM1149023612	BIBLIOTECA MUNICIPAL	RUA CORONEL QUINCAS MARTINS 47 CX	CENTRO	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	77
13	Jul/22	3007633481	AHJ0680041590	PALCO	PCA DOM OTAVIO 22 CO	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	68
14	Jul/22	3003299915	ARCS20047993	BIANCO ITAIO	PCA DOM OTAVIO 240 CO NR 01	CENTRO	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	61
15	Jul/22	3003299915	AM1149023611	CONSELHO TUTELAR	RUA CORONEL QUINCAS MARTINS 47 FD	CENTRO	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	59
16	ago/22	3014776992	AP12240568089	MUNICIPIO DE	AV IETIRO DO SAPUCAI 79 CX	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	18
17	Jul/22	3011875613	AP0167051515	VELORIO MUNICIPAL	RUA DIMENVAL GARCIA 336 CX PREF	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	14
18	ago/22	3014792200	AP1214095588	MUNICIPIO DE	RUA VERACORR JOAQUIM GARCIA DOMINGUES 147 CX	SÃO JOSE	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	12
19	ago/22	3003299915	AH8951101752	PM TURVOLANDIA EM	RUA JOAO TUTA 984 EL	DOURADOS	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	11
20	Jul/22	3003299928	AM1164019457	EM JOAQUIM B DE LIMA	RUA PIRES 6604 EL	PIRES	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	7
21	Jul/22	3003299917	AH0687016630	EMATER	RUA CAMILO G DE MELO 1 CX	CENTRO	Podar Público - Trifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	4
22	ago/22	3014206467	AP5192021060	PREFEITURA DE	RUA VERACORR JOAQUIM GARCIA DOMINGUES 229 CX	SÃO JOSE	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	4
23	Jul/22	3005280753	AMM214074211	CAPTACAO DE AGUA	RUA CATANDUVAS RZ 02 96 16 BG	AREA RURAL	Serviço Público - Monofásico	Água Esgoto e Saneamento	CONVENÇIONAL B3	0
24	Jul/22	3005398582	AP0760311885	CEMITERIO	RUA DIMENVAL GARCIA 1 CM NR 02	CENTRO	Podar Público - Bifásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	0
25	Jul/22	3014083959	AM1180067304	ILUMINACAO PRACA	PCA JOAQUIM BALBUINO DE BRITO 26 CX	CENTRO	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	0
26	Jul/22	3010780888	AH099003493	POSTO DE SAUDE PM DE	SITIO BORGES 390836 CS	AREA RURAL	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	0
27	Jul/22	3005372942	AL701005703	USINA RECICLAGEM DE	RUA ELDEFONSO V CARVALHO 12 CX	CENTRO	Podar Público - Monofásico	PODER PUBLICO MUN.	CONVENÇIONAL B3	0
SUBTOTAL CONSUMO (kWh/mês)										1.570
	Jul/22	60974763			MUNICIPIO DE SÃO JOAO DU					7.027

Consumo médio mensal
Tarifa média mensal
Valor médio mensal

Tarifa sem imposto	Tarifa com imposto	Valor da energia consumida	Valor a pagar (Conta)	Consumo de Ago 22	Consumo de Jul 22	Consumo de Jun 22	Consumo de Mai 22	Consumo de Abr 22	Consumo de Mar 22	Consumo de Fev 22	Consumo de Jan 22	Consumo de Dez 21	Consumo de Nov 21	Consumo de Out 21	Consumo de Set 21	Consumo de Ago 21	Consumo Jul 21	Consumo médio 12 meses	Observações
R\$ 0,6355900	R\$ 0,8094296	R\$ 500,20	R\$ 500,20	618	643	640	719	700	697	723	666	632	632	713	662	663	573	573	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR PG 16
R\$ 0,6387593	R\$ 0,8109187	R\$ 307,34	R\$ 307,34	490	617	442	508	653	554	601	531	610	565	565	600	471	451	546	ABATIMENTOS E DEVOLUÇÕES NA COLUNA M - PG 16
R\$ 0,6367593	R\$ 0,8109187	R\$ 365,69	R\$ 365,69	451	409	468	437	711	571	672	594	544	529	529	591	551	544	551	
R\$ 0,6333975	R\$ 0,8066374	R\$ 302,47	R\$ 302,47	375	318	381	458	480	469	469	600	380	338	338	338	46	46	305	
R\$ 0,6333975	R\$ 0,8066374	R\$ 256,50	R\$ 256,50	318	207	431	365	255	210	277	254	269	332	332	171	69	115	244	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 253,62	R\$ 253,62	315	325	344	447	459	332	459	284	443	336	336	228	143	143	347	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 221,42	R\$ 221,42	275	287	283	394	322	166	457	108	222	124	124	78	113	106	228	
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 215,78	R\$ 215,78	268	326	384	401	382	76	259	80	180	105	105	86	64	83	205	
R\$ 0,6355900	R\$ 0,8094296	R\$ 195,05	R\$ 195,05	241	259	267	221	188	141	207	161	147	185	185	163	112	152	109	
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 138,48	R\$ 138,48	172	164	235	187	178	7	416	107	280	352	352	232	17	83	187	
R\$ 0,6333975	R\$ 0,8066374	R\$ 105,64	R\$ 105,64	131	97	118	132	108	179	145	72	203	69	69	40	34	19	102	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO CORRADO VALOR DA CIP
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 61,98	R\$ 61,98	68	28	68	109	107	97	91	89	83	103	103	70	74	44	81	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 80,51	R\$ 80,51	61	69	61	82	109	107	91	89	83	103	103	70	74	44	81	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6355900	R\$ 0,8094296	R\$ 49,36	R\$ 49,36	31,38	47	39	70	71	71	1	128	45	165	165	147	153	128	99	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 31,38	R\$ 31,38	39	47	39	70	71	71	1	128	45	165	165	147	153	128	99	
R\$ 0,6331300	R\$ 0,8052413	R\$ 37,26	R\$ 37,26	18	77	71	81	83	74	40	40	1	2	2	2	2	2	52	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6331300	R\$ 0,8052413	R\$ 40,30	R\$ 40,30	14	45	45	52	56	26	44	39	56	39	68	58	33	56	40	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,637593	R\$ 0,8094296	R\$ 24,30	R\$ 24,30	11	9	9	24	11	6	1	26	1	1	1	1	1	1	18	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR
R\$ 0,6319204	R\$ 0,8294667	R\$ 24,89	R\$ 24,89	7	7	7	11	7	8	11	11	11	14	14	11	11	11	10	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 80,51	R\$ 80,51	4	4	4	11	4	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	O VALOR DA CONTA É O MESMO DO VALOR
R\$ 0,6333975	R\$ 0,8066374	R\$ 40,30	R\$ 40,30	4	4	4	11	4	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6323013	R\$ 0,8052413	R\$ 19,59	R\$ 19,59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO - PG 14
R\$ 0,6333975	R\$ 0,8066374	R\$ 33,05	R\$ 33,05	13	13	13	1	7	11	5	25	21	7	7	28	48	12	18	NA CONTA NÃO TEM A TARIFA COM IMPOSTO
R\$ 0,6355900	R\$ 0,8094296	R\$ 19,89	R\$ 19,89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	PARA TER O VALOR DO CONSUMO E TER A TARIFA CORRADA
R\$ 0,6486096	R\$ 0,8766667	R\$ 20,30	R\$ 20,30	11	11	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NÃO TEM O VALOR DA CONTA E NEM A TARIFA CORRADA
R\$ 0,6519204	R\$ 0,8803333	R\$ 20,41	R\$ 20,41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NÃO TEM O VALOR DO CONSUMO E NEM A TARIFA CORRADA

0,84920307 R\$ 6.001,28 R\$ 5.987,38

4,290
R\$ 0,8492031
R\$ 3.642,68



Profiteira Municipal do AMESP - Turvoledia / MG	5,297
MT de habitações	750
Pontos de iluminação pública	27
Unidades prédios públicos + SAAE	AMESP - Turvoledia / MG
Nome da Cidade	1,024
Pontos Externos de Iluminação de Predio Público	

LOTE 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 1 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (jun/2022) (kWh)	
Iluminação pública (B&A)	R\$ 0,45313	23.429	Anual
Situação atual - Iluminação convencional			
Despesas de energia - Iluminação pública	R\$ 11.035,83	R\$ 132.429,94	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 30.907,91	R\$ 371.974,96	
Superavit anual	R\$ 19.962,08	R\$ 239.545,02	
Proposta de eficiência energética (IP)			Anual
Percentual de redução	43%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência energética (kWh)	R\$ 13.583	162.990	
Despesa Iluminação Pública após eficiência energética	R\$ 6.290,42	R\$ 75.485,06	
Superavit proposto - Etapa 1	R\$ 24.707,49	R\$ 296.489,89	
Orçamento - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$ 1.335,99		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$ 1,92		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$ 1.014.012,70		
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$ 1.457,18		
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$ 174.873,60		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total (Etapa 1 eficiência energética)	R\$ 1.418.886,30		

LOTE 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (jun/2022) (kWh)	
Iluminação pública (B&A)	R\$ 0,45313	23.429	Anual
Situação atual - Iluminação convencional			
Despesas de energia - Iluminação pública	R\$ 11.035,83	R\$ 132.429,94	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 30.907,91	R\$ 371.974,96	
Superavit anual	R\$ 19.962,08	R\$ 239.545,02	
Proposta de eficiência energética (IP)			Anual
Percentual de redução	43%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência energética (kWh)	R\$ 13.583	162.990	
Despesa Iluminação Pública após eficiência energética	R\$ 6.290,42	R\$ 75.485,06	
Superavit proposto - Etapa 1	R\$ 24.707,49	R\$ 296.489,89	
Orçamento - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$ 1.335,99		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$ 1,92		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$ 1.014.012,70		
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$ 1.457,18		
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$ 174.873,60		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total (Etapa 1 eficiência energética)	R\$ 1.418.886,30		

Profiteira Municipal do AMESP - Turvoledia / MG	5,297
MT de habitações	750
Pontos de iluminação pública	27
Unidades prédios públicos + SAAE	AMESP - Turvoledia / MG
Nome da Cidade	1,024
Pontos Externos de Iluminação de Predio Público	

LOTE 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (jun/2022) (kWh)	
Iluminação pública (B&A)	R\$ 0,45313	23.429	Anual
Situação atual - Iluminação convencional			
Despesas de energia - Iluminação pública	R\$ 11.035,83	R\$ 132.429,94	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 30.907,91	R\$ 371.974,96	
Superavit anual	R\$ 19.962,08	R\$ 239.545,02	
Proposta de eficiência energética (IP)			Anual
Percentual de redução	43%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência energética (kWh)	R\$ 13.583	162.990	
Despesa Iluminação Pública após eficiência energética	R\$ 6.290,42	R\$ 75.485,06	
Superavit proposto - Etapa 1	R\$ 24.707,49	R\$ 296.489,89	
Orçamento - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$ 1.335,99		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$ 1,92		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$ 1.014.012,70		
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$ 1.457,18		
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$ 174.873,60		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total (Etapa 1 eficiência energética)	R\$ 1.418.886,30		

LOTE 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
ETAPA 2 - EFICIENTIZAÇÃO EM LED			
Costo de energia	Tarifa (com imposto)	Consumo mensal (jun/2022) (kWh)	
Iluminação pública (B&A)	R\$ 0,45313	23.429	Anual
Situação atual - Iluminação convencional			
Despesas de energia - Iluminação pública	R\$ 11.035,83	R\$ 132.429,94	
Contribuição de Iluminação Pública (CIP)	R\$ 30.907,91	R\$ 371.974,96	
Superavit anual	R\$ 19.962,08	R\$ 239.545,02	
Proposta de eficiência energética (IP)			Anual
Percentual de redução	43%		
Consumo Iluminação Pública após eficiência energética (kWh)	R\$ 13.583	162.990	
Despesa Iluminação Pública após eficiência energética	R\$ 6.290,42	R\$ 75.485,06	
Superavit proposto - Etapa 1	R\$ 24.707,49	R\$ 296.489,89	
Orçamento - Eficiência energética em LED - Iluminação pública			
CAPEX - custo/ ponto	R\$ 1.335,99		
Taxa de locação e performance - custo/ ponto	R\$ 1,92		
Anteprojeto - MIP	R\$ 250.000,00		
CAPEX Total - eficiência energética IP	R\$ 1.014.012,70		
Taxa de locação e performance mensal - eficiência energética IP	R\$ 1.457,18		
Taxa de locação e performance total - eficiência energética IP	R\$ 174.873,60		
Duração do Contrato (em anos - período de locação)	10 anos		
Duração do contrato (em anos - implantação + locação)	11 anos		
Investimento total (Etapa 1 eficiência energética)	R\$ 1.418.886,30		

EFICIENTIZAÇÃO MEDIDAS PÚBLICAS

Taxa de pontos de iluminação	1.504
Consumo de energia mensal	4.790 kWh
Tarifa - B3	0,4832
Redução de consumo estimada (linha para LED)*	30%
Consumo atualizado de energia remanescente mensal	3.351 kWh

UNIDADES FOTOVOLTAICAS PARA PREDIÇOS PÚBLICOS

Consumo de energia mensal	4.290 kWh
Tarifa - B3	0,4832
Capex de implantação	5.520 kWh
Produção total - unidades de microgeração	23 MWp
Energia compensada mensal	2.770 kWh

EFICIENTIZAÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Taxa de pontos de iluminação pública	229
Consumo de energia mensal	21.820 kWh
Tarifa - B3A	0,4831
Redução de consumo estimada (linha para LED)	41%
Arrecadação COP (mensal)	30.997,21
Valor mensal da COPp destinado à redução de taxa (crédito mensal de 1% de pontos de IP)	217.000,00

UNIDADES FOTOVOLTAICAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Consumo de energia mensal	21.820 kWh
Tarifa - B3A	0,4831
Redução de consumo estimada (linha para LED)	41%
Consumo de energia remanescente mensal	13.583 kWh
Produção total - unidades de microgeração	113 MWp

Pré-projeção 8 anos

Receita Bruta	
Economia gerada mensal	R\$ 813,04
Economia gerada total	R\$ 97.807,67
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R\$ 29.500,00
Despesa	R\$ 682.138,54
CAPEX total	R\$ 618.579,87
Taxa de locação e performance e performance (108 meses)	R\$ 45.542,73
Despesa relativa à Anteprojeto - APp* (custo fixo)	R\$ 253.000,00
Período para modelagem econômico-financeira (anteprojeto)	
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	R\$ 112.479,01
TIR	17,68%
Payback Desc.	6 anos
VNM/ ponto de iluminação de prédios públicos	R\$ 36,494
Receita Bruta Total	R\$ 2.256.865,15
Receita Bruta Mensal	R\$ 20.893,20

* Não há redução do consumo de energia proveniente de redução de tratamento de água e esgoto, pó de cinzas, e afins.

Pré-projeção 10 anos

Receita Bruta	
Economia gerada mensal	R\$ 2.852,28
Economia gerada total	R\$ 412.811,12
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R\$ 6.555,00
Despesa	R\$ 150.000,00
CAPEX total	R\$ 148.500,00
Taxa de locação e performance e performance (180 mes)	R\$ 11.565,00
Despesa relativa à Anteprojeto - APp* (custo fixo)	R\$ 255.000,00
Período para modelagem econômico-financeira (anteprojeto)	
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	R\$ 19.371,58
TIR	17,87%
Payback Desc.	7 anos
VNM/ MWp	R\$ 524,094
Receita Bruta Total	R\$ 1.340.914,37
Receita Bruta Mensal	R\$ 7.449,86

Pré-projeção 10 anos

Receita Bruta	
Economia gerada mensal	R\$ 4.745,41
Economia gerada total	R\$ 569.448,79
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R\$ 217.037,93
Despesa	R\$ 242.500,00
CAPEX total	R\$ 1.138.886,30
Taxa de locação e performance e performance (120 mes)	R\$ 178.871,60
Despesa relativa à Anteprojeto - APp* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Período para modelagem econômico-financeira (anteprojeto)	
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	R\$ 168.157,57
TIR	12,62%
Payback Desc.	8 anos
VNM/ ponto de iluminação pública	R\$ 87,879
Receita Bruta Total	R\$ 3.430.005,50
Receita Bruta Mensal	R\$ 28.750,21

** Descontado o valor destinado à redução de taxa

Pré-projeção 10 anos

Receita Bruta	
Economia gerada mensal	R\$ 6.290,42
Economia gerada total	R\$ 3.132.275,96
Aporte para viabilidade (custo fixo)	R\$ 215.500
Despesa	R\$ 398.825,96
CAPEX total	R\$ 747.896,13
Taxa de locação e performance e performance (120 mes)	R\$ 52.796,80
Despesa relativa à Anteprojeto - APp* (custo fixo)	R\$ 250.000,00
Despesa de energia contratada (15 anos)	R\$ 813.441,00
Período para modelagem econômico-financeira (anteprojeto)	
Custo de capital próprio anual	13,75%
VPL	R\$ 181.306,60
TIR	12,94%
Payback Desc.	7 anos
VNM/ MWp	R\$ 373,488
Receita Bruta Total	R\$ 3.502.212,76
Receita Bruta Mensal	R\$ 29.850,74

RESUMO

DEPESA RELATIVA À Anteprojeto - APp***	R\$ 1.000.000,00
CAPEX TOTAL	R\$ 2.516.527,67
Taxa de locação e performance e performance TOTAL	R\$ 284.544,10
TOTAL DE INVESTIMENTO (MATERIAL+OBRAS+FAIXA)	R\$ 2.801.091,77
APORTE PARA VIABILIDADE	R\$ 285.090,00
RECITA BRUTA TOTAL	R\$ 30.558.877,65
RECITA BRUTA MENSAL (15 ANOS)	R\$ 58.699,82

Gasto energético mensal atual	R\$ 14.678,90
Gasto energético mensal atual	R\$ 176.146,79
Economia energética mensal proposta	R\$ 14.201,15
Economia energética anual proposta	R\$ 170.413,77
Gasto anual proposto	R\$ 5.712,98
Valor de locação mensal	R\$ 58.699,82
Valor de locação anual	R\$ 704.398,84
Despesa excedente (gasto do dono atual)	R\$ 327.709,02

R\$ 39.584.501,00
0,183,37%

7,07%

5,04%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 37,88	R\$ 35,99	R\$ 34,09	R\$ 32,20
Capital Inicial Investido	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013	R\$ 1.014.013
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Número Total de Pontos	759	759	759	759

FCL incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(*) Receita Bruta	R\$ 3.450.025	R\$ 3.277.524	R\$ 3.105.023	R\$ 2.932.522
(-) Impostos	R\$ 125.926	R\$ 119.630	R\$ 113.333	R\$ 107.037
(-) Custos Operacionais	R\$ 609.257	R\$ 609.257	R\$ 609.257	R\$ 609.257
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 829.629	R\$ 829.629	R\$ 829.629	R\$ 829.629
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 386.403	R\$ 528.880	R\$ 488.991	R\$ 449.101
(*) FCL incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.498.810	R\$ 1.190.128	R\$ 1.063.813	R\$ 937.497
UPX incluindo Despesas Financeiras	R\$ 168.158	R\$ 25.217	-R\$ 33.276	-R\$ 91.769
TIR incluindo Despesas Financeiras	17,50%	14,33%	12,99%	11,61%
Payback descontado	6 anos			

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(*) Receita Bruta	3.450.025	3.277.524	3.105.023	2.932.522
(-) Impostos	125.926	119.630	113.333	107.037
(*) Receita Líquida	3.324.099	3.157.894	2.991.689	2.825.484
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	184.384	184.384	184.384	184.384
(-) Taxa de locação e performance e perfor	174.874	174.874	174.874	174.874
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	RN/D	RN/D	RN/D	RN/D
(*) LÍQUIDA / LÍQUIDA	2.714.342	2.548.637	2.382.432	2.206.022
(-) Depreciação	829.629	829.629	829.629	829.629
(*) LÍQUID / EBIT	1.885.213	1.719.008	1.552.803	1.386.598
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(*) LÍQUID / EBIT	1.885.213	1.719.008	1.552.803	1.386.598
(-) IR e CSLL	386.403	528.880	488.991	449.101
(*) Lucro Líquido	1.498.810	1.190.128	1.063.813	937.497
Margens				
(%) Margem EBITDA	81,67%	80,71%	79,64%	78,44%
(%) Margem EBIT	56,71%	54,44%	51,90%	49,07%
(%) Margem EBT	56,71%	54,44%	51,90%	49,07%
(%) Margem Líquida	45,09%	37,69%	35,56%	33,18%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do Ponto por Mês	R\$ 20,40	R\$ 19,38	R\$ 18,36	R\$ 17,34
Capital Inicial Investido	R\$ 616.976	R\$ 616.976	R\$ 616.976	R\$ 616.976
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 616.976	R\$ 616.976	R\$ 616.976	R\$ 616.976
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Quantidade de Pontos	1.024	1.024	1.024	1.024

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 2.256.465	R\$ 2.143.642	R\$ 2.030.819	R\$ 1.917.995
(-) Impostos	R\$ 164.555	R\$ 78.243	R\$ 74.125	R\$ 70.007
(-) Custos Operacionais	R\$ 399.049	R\$ 399.049	R\$ 399.049	R\$ 399.049
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 513.269	R\$ 513.269	R\$ 513.269	R\$ 513.269
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 252.724	R\$ 370.216	R\$ 344.127	R\$ 318.038
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 926.867	R\$ 782.864	R\$ 700.248	R\$ 617.632
VPL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 112.479	R\$ 42.265	R\$ 1.982	-R\$ 38.401
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,68%	15,23%	13,82%	12,36%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	2.256.465	2.143.642	2.030.819	1.917.995
(-) Impostos	164.555	78.243	74.125	70.007
(+) Receita Líquida	2.091.910	2.065.399	1.956.694	1.847.988
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	103.707	103.707	103.707	103.707
(-) Taxa de locação e performance e perf	45.343	45.343	45.343	45.343
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0
(+) LÚCIDA / EBITDA	1.692.860	1.666.350	1.557.644	1.448.939
(-) Depreciação	513.269	513.269	513.269	513.269
(+) LAUR / EBIT	1.179.591	1.153.080	1.044.375	935.670
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAUR / EBT	1.179.591	1.153.080	1.044.375	935.670
(-) IR e CSLL	252.724	370.216	344.127	318.038
(+) Lucro Líquido	926.867	782.864	700.248	617.632
Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	80,92%	80,68%	79,61%	78,41%
(%) Margem EBIT	56,39%	55,83%	53,37%	50,63%
(%) Margem EBT	56,39%	55,83%	53,37%	50,63%
(%) Margem Líquida	44,31%	37,90%	35,79%	33,42%

Informações Gerais				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Preço Unitário do kWh por Mês	R\$ 171,90	R\$ 163,30	R\$ 154,71	R\$ 146,11
Capital Inicial Investido	R\$ 747.039	R\$ 747.039	R\$ 747.039	R\$ 747.039
Capital Próprio (%)	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)	R\$ 747.039	R\$ 747.039	R\$ 747.039	R\$ 747.039
Capital de Terceiros (R\$)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Potência da Usina IP Monofásica	113	113	113	113

FCL Incluindo Despesas Financeiras				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	R\$ 3.502.213	R\$ 3.105.295	R\$ 2.941.859	R\$ 2.778.422
(-) Impostos	R\$ 127.831	R\$ 234.395	R\$ 219.277	R\$ 204.159
(-) Custos Operacionais	R\$ 452.195	R\$ 448.676	R\$ 448.676	R\$ 448.676
(-) Investimentos (Custo de Materiais)	R\$ 597.631	R\$ 597.631	R\$ 597.631	R\$ 597.631
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 392.248	R\$ 540.080	R\$ 504.484	R\$ 468.887
(+) FCL Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 1.932.308	R\$ 1.284.514	R\$ 1.171.792	R\$ 1.059.069
VPF Incluindo Despesas Financeiras	R\$ 191.307	R\$ 6.169	R\$ 48.169	R\$ 92.170
TIR Incluindo Despesas Financeiras	17,94%	13,40%	12,58%	11,54%

Resultado (em R\$)				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(+) Receita Bruta	3.502.213	3.105.295	2.941.859	2.778.422
(-) Impostos	127.831	234.395	219.277	204.159
(+) Receita Líquida	3.374.382	2.870.901	2.722.582	2.574.263
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	149.408	149.408	149.408	149.408
(-) Taxa de locação e performance e perfol	52.787	49.268	49.268	49.268
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	52.787	49.268	49.268	49.268
(+) LAJIDA / EBITDA	2.922.187	2.422.225	2.273.907	2.125.588
(-) Depreciação	597.631	597.631	597.631	597.631
(+) LAIR / EBIT	2.324.556	1.824.594	1.676.275	1.527.956
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0
(+) LAIR / EBIT	2.324.556	1.824.594	1.676.275	1.527.956
(-) IR e CSLL	392.248	540.080	504.484	468.887
(+) Lucro Líquido	1.932.308	1.284.514	1.171.792	1.059.069

Margens				
	Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
(%) Margem EBITDA	86,60%	84,37%	83,52%	82,57%
(%) Margem EBIT	68,89%	63,55%	61,57%	59,36%
(%) Margem EBT	68,89%	63,55%	61,57%	59,36%
(%) Margem Líquida	57,26%	44,74%	43,04%	41,14%

Informações Gerais		Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Preço Unitário do Wp por Mês		R\$ 324,90	R\$ 308,66	R\$ 292,41	R\$ 276,17	R\$ 259,92
Capital Inicial Investido		R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500
Capital Próprio (%)		100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Capital Próprio (R\$)		R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500	R\$ 138.500
Capital de Terceiros (R\$)		R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Custo de Capital		13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%
Produtividade da Usina PP Monofásica		23	23	23	23	23

FCL Incluindo Despesas Financeiras		Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(*) Receita Bruta		R\$ 1.349.974	R\$ 1.282.476	R\$ 1.214.977	R\$ 1.147.478	R\$ 1.079.979
(-) Impostos		R\$ 49.274	R\$ 108.803	R\$ 102.559	R\$ 96.315	R\$ 90.072
(-) Custos Operacionais		R\$ 289.261	R\$ 289.261	R\$ 289.261	R\$ 289.261	R\$ 289.261
(-) Investimentos (Custo de Materiais)		R\$ 110.800	R\$ 110.800	R\$ 110.800	R\$ 110.800	R\$ 110.800
(-) Despesas Financeiras (Juros)		R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL		R\$ 151.197	R\$ 253.412	R\$ 238.710	R\$ 224.009	R\$ 209.308
(*) FCL Incluindo Despesas Financeiras		R\$ 749.442	R\$ 520.200	R\$ 473.646	R\$ 427.093	R\$ 380.539
(*) FCL Incluindo Despesas Financeiras		R\$ 73.272	R\$ 10.293	R\$ 27.263	R\$ 44.233	R\$ 61.204
(%) FCL Incluindo Despesas Financeiras		17,87%	13,15%	12,14%	11,12%	10,07%

Resultado (em R\$)		Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(*) Receita Bruta		1.349.974	1.282.476	1.214.977	1.147.478	1.079.979
(-) Impostos		49.274	108.803	102.559	96.315	90.072
(*) Receita Líquida		1.300.700	1.173.673	1.112.418	1.051.163	989.908
(-) Serviços Preliminares		0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra		27.700	27.700	27.700	27.700	27.700
(-) Taxa de locação e performance e perfon		11.561	RN/D	RN/D	RN/D	RN/D
(-) Administração Local - Implantação		0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato		0	0	0	0	0
(*) LAUDA / EBITDA		1.011.439	884.412	823.157	761.902	700.647
(-) Depreciação		110.800	110.800	110.800	110.800	110.800
(*) LAUR / EBIT		900.639	773.612	712.357	651.102	589.847
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)		0	0	0	0	0
(*) LAUR / EBIT		900.639	773.612	712.357	651.102	589.847
(-) IR e CSLL		151.197	253.412	238.710	224.009	209.308
(*) Lucro Líquido		749.442	520.200	473.646	427.093	380.539

Margens		Cenário Base	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
(%) Margem EBITDA		77,76%	75,35%	74,00%	72,48%	70,78%
(%) Margem EBIT		69,24%	65,91%	64,04%	61,94%	59,59%
(%) Margem EBT		69,24%	65,91%	64,04%	61,94%	59,59%
(%) Margem Líquida		57,62%	44,32%	42,58%	40,63%	38,44%



Resultado (em R\$)	Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(+) Receita Bruta	10.558.878	3.450.025	1.502.213	1.449.974	2.256.465
(-) Impostos	467.586	125.926	127.831	49.274	164.555
(-) Receita Líquida	10.091.091	3.324.099	3.374.382	1.300.700	2.091.910
(-) Anteprojeto - MIP	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
(-) Serviços Preliminares	0	0	0	0	0
(-) Mão de Obra	465.198	184.384	149.408	27.700	103.707
(-) Taxa de locação e performance e performance	284.564	174.874	52.787	11.563	45.343
(-) Administração Local - Implantação	0	0	0	0	0
(-) Acompanhamento do Contrato	0	0	0	0	0
(+) LAJIDA / EBITDA	8.341.329	2.714.942	2.922.187	1.011.419	1.692.160
(-) Depreciação	2.051.329	829.629	597.631	110.800	513.269
(+) LAJIR / EBIT	6.290.000	1.885.313	2.324.556	900.639	1.179.591
(-) Despesas Financeiras (Juros Pago)	0	0	0	0	0
(+) LAJIR / EBT	6.290.000	1.885.313	2.324.556	900.639	1.179.591
(-) IR e CSLL	1.182.572	386.403	392.248	151.197	252.724
(+) Lucro Líquido	5.107.428	1.498.810	1.932.308	749.442	926.867

FCL Incluído Despesas Financeiras	Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(+) Receita Bruta	R\$ 10.558.878	R\$ 3.450.025	R\$ 1.502.213	R\$ 1.449.974	R\$ 2.256.465
(-) Impostos	R\$ 467.586	R\$ 125.926	R\$ 127.831	R\$ 49.274	R\$ 164.555
(-) Custos Operacionais	R\$ 1.749.762	R\$ 609.257	R\$ 452.195	R\$ 289.261	R\$ 399.049
(-) Investimentos (Custo de Material)	R\$ 2.051.329	R\$ 829.629	R\$ 597.631	R\$ 110.800	R\$ 513.269
(-) IR e CSLL	R\$ 1.182.572	R\$ 386.403	R\$ 392.248	R\$ 151.197	R\$ 252.724
(-) Despesas Financeiras (Juros)	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
(-) IR e CSLL	R\$ 1.182.572	R\$ 386.403	R\$ 392.248	R\$ 151.197	R\$ 252.724
(+) FCL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 5.107.428	R\$ 1.498.810	R\$ 1.932.308	R\$ 749.442	R\$ 926.867
(+) VPL Incluído Despesas Financeiras	R\$ 545.215	R\$ 168.158	R\$ 191.307	R\$ 73.272	R\$ 112.479
(+) TIR Incluído Despesas Financeiras	17,73%	17,50%	17,94%	17,87%	17,68%
VPL por Ativo	R\$ 37,88	R\$ 171,90	R\$ 324,90	R\$ 20,40	R\$ 20,40

Margens	Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
(%) Margem EBITDA	82,66%	81,67%	86,60%	77,76%	80,92%
(%) Margem EBIT	62,33%	56,71%	68,89%	69,24%	56,39%
(%) Margem EBT	62,33%	56,71%	68,89%	69,24%	56,39%
(%) Margem Líquida	50,61%	45,09%	57,26%	57,62%	44,31%

Taxa Utilizada

19,25%

Recursos para prefeitura	Total Geral	Eficientização IP	Unias IP	Unias PP	Eficientização PP
Período de locação	15 anos	10 anos	15 anos	15 anos	9 anos
Vida útil de cada ativo	25 anos	18 anos	25 anos	25 anos	15 anos
Vida útil remanescente após a locação	10 anos	8 anos	10 anos	10 anos	6 anos
Saldo remanescente para a prefeitura após a locação	R\$ 7.428.905,94	R\$ 2.760.020,26	R\$ 2.374.201,24	R\$ 890.374,34	R\$ 1.504.310,10
Valor residual dos ativos	R\$ 60.817.229,66	R\$ 20.472.898,84	R\$ 15.365.715,68	R\$ 8.786.889,27	R\$ 16.191.721,87
Totais	R\$ 68.246.135,60	R\$ 23.232.919,10	R\$ 17.639.920,99	R\$ 9.677.263,61	R\$ 17.696.031,96
		R\$ 3.164.576			
		R\$ 24.152.609			
		R\$ 27.317.185			

Prefeitura Municipal de AMESP - Turvolândia / MG

OBJETO:	Projeto Básico de Melhoria da Eficiência Energética na Iluminação Pública do Município de AMESP - Turvolândia / MG										
REFERÊNCIA:	Cotação de Mercado										
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	João Gabriel P. de Almeida				CREA:	-		ART Nº:			
					DATA:	22/05/23		BDI:	27,86%		
1 - MATERIAIS E INSUMOS											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL			
1	LED45	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 45W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4.075lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	397	R\$	491,00	R\$	194.927,00	R\$	249.232,63	
2	LED55	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 55W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 7.425lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	210	R\$	511,43	R\$	107.400,30	R\$	137.321,15	
3	LED75	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 75W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 10.125lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	120	R\$	922,10	R\$	110.652,00	R\$	141.480,00	
4	LED105	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 105W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14.175lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	30	R\$	987,77	R\$	29.633,10	R\$	37.888,80	
5	LED135	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 135W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 18.225lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	2	R\$	1.081,00	R\$	2.162,00	R\$	2.764,32	
6	LED185	LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS POTÊNCIA MÁXIMA 185W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 24.975lm; EFICÁCIA MÍNIMA 135lm/W; FATOR DE POTÊNCIA > 0,92; TEMPERATURA DE COR 4.000 ou 5.000K.	PC	0	R\$	1.231,00	R\$	-	R\$	-	
7	827361	RELE FOTOELÉTRONICO	PC	759	R\$	41,16	R\$	31.240,44	R\$	39.946,17	
8	SUPN48	SUPOORTE NIVELADOR ARTICULADO 48"	PC	531	R\$	146,00	R\$	77.569,80	R\$	99.183,08	
9	258905	BRACO P/TP TIPO CURTO	PC	159	R\$	104,54	R\$	16.662,63	R\$	21.304,07	
10	258939	BRACO P/TP TIPO PESADO	PC	7	R\$	575,49	R\$	3.991,17	R\$	5.026,19	
11		BRACO P/TP TIPO MÉDIO	PC	61	R\$	268,49	R\$	16.506,50	R\$	21.105,13	
12		IDENTIFICADOR DE FASE (A, B OU C)	PC	1.518	R\$	2,82	R\$	4.280,76	R\$	5.479,98	
13		CINTA ACO D 180MM - 320MM (PCI) / PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (PDT) I CONJUNTO DE FIXAÇÃO DE BRACO IP	PC	448	R\$	50,96	R\$	22.859,08	R\$	29.228,76	
14	225615	CB CU 1X 1,5MM2 1KV XLPE	MT	2.500	R\$	3,25	R\$	8.125,47	R\$	10.400,81	
15	2921	CB ACO MR CLA 6,4MM 7 F	KG	304	R\$	36,90	R\$	11.202,84	R\$	14.323,85	
16		CONEXÕES (2 PERFURAÇÕES + 1 CONECTOR CUNHA)	KIT	228	R\$	40,30	R\$	9.176,31	R\$	11.733,38	
17		CONECTOR TORÇÃO 6M	PC	2.277	R\$	1,10	R\$	2.504,70	R\$	3.210,57	
VALOR TOTAL DOS MATERIAIS					R\$	648.834,10	R\$	829.628,83			
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL			
18	PRJEXE	MÃO DE OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO (ELÉTRICO + LUMINOTÉCNICO)	PT/IP	759		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
19		PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA 3,60M X 1,80M (4 PLACAS)	M²	1,00		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 0,00		R\$ -			
3 - MÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL			
20	MOCIPC	MÃO DE OBRA INST. DE PONTO CONVENCIONAL COMPLETO	PT/IP	759	R\$	190,00	R\$	144.210,00	R\$	184.383,87	
VALOR TOTAL DA MÃO DE OBRA						R\$ 144.210,00		R\$ -	184.383,87		
4 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL			
21		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO I	MÊS		R\$	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)						R\$ 0,00		R\$ -			
5 - CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL			
22		CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONFORME ANEXO II	MÊS			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO CONTRATO)						R\$ 0,00		R\$ -			
6 - CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL											
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
					R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL			
23		CUSTOS DE Taxa de locação e performance e performance DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MÊS	759	R\$	1,50	R\$	1.138,50	R\$	1.457,28	
VALOR TOTAL DO CUSTO DE Taxa de locação e performance e performance MENSAL						R\$ 1.138,50		R\$ -	1.457,28		
RESUMO					PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI				
1. VALOR TOTAL MATERIAIS					R\$	648.834,10	R\$	829.628,83			
2. VALOR TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	-	R\$	-			
3. VALOR TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	144.210,00	R\$	184.383,87			
4. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (IMPLANTAÇÃO)					R\$	-	R\$	-			
VALOR TOTAL DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	793.044,10	R\$	1.014.012,70			
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO À VISTA					R\$	1.044,85	R\$	1.335,99			
5. VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO)					R\$	-	R\$	-			
6. VALOR TOTAL DA Taxa de locação e performance e performance					R\$	-	R\$	-			
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$	793.044,10	R\$	1.014.012,70			
PREÇO DO PONTO DA INSTALAÇÃO COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO					R\$	1.044,85	R\$	1.335,99			



AMESP - Turvolândia / MG				
Categoria	Consumo total mensal (kWh)	Tarifa	Valor conta	Nº de contratos
B3 PODER PÚBLICO - MUNICIPAL	3.191			24
B3 SERVIÇO PÚBLICO - ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	1.098			3
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	17	R\$ 0,44467	R\$ -	1
Total	4.307	x	R\$ -	28

AMESP - Turvolândia / MG				
Categoria dos Contratos	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Total
B3 SAAE + PRÉDIOS PÚBLICOS	9	11	7	27
B4a ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0	0	0	0

USINA MONOFACIAL - EXCEDENTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AMESP - Turvalândia / MG

Energia gerada (kW) Descontado o custo de Responsabilidade (Acob) Eficiência (W)	13.583
Custo de disponibilidade local (kW)	0
Fator de utilização (W/hwp/m²)	120
Potência total Monofacial (kW)	113
Overcing	30%
Potência total Irresistível (kW)	87
Valor de Anteprojeto - MP	R\$ 250.000
Tempo do Projeto (em anos)	15

Capito de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Geração Taxa de Injeção e performance e performance e	0,00%
Previdência 61 CN	0%
Recursos para Saldo	R\$ 3.502.213
Saldo Provisório para a Prefeitura	R\$ 2.274.201
Aperto para Velocidade	R\$ 15.500
Preço do WVP Mensal	R\$ 171,90

Tarifa R\$/Wh	R\$ 0,46313
Tarifa de demanda contratada (R\$/VA)	R\$ 20,00
Demanda contratada (MWh/mês)	R\$ 1.741,35
Custo do WVP	R\$ 6.600,00
Acrescimo de custo para ativos em solo	0%
Taxa de locação e performance e performance e	R\$ 293,26

TIR	22,46%
-----	--------

VPL	R\$ 406.410,13
-----	----------------

Payback (descontado Juro)	7
---------------------------	---

Ano	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Eficiência	Gasto Mensal por Eficiência SEM Painel Solar	Gasto Mensal por Painel Solar
Construção				
1	R\$ 0,46	100%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
2	R\$ 0,46	99%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
3	R\$ 0,46	99%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
4	R\$ 0,46	98%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
5	R\$ 0,46	97%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
6	R\$ 0,46	97%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
7	R\$ 0,46	96%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
8	R\$ 0,46	95%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
9	R\$ 0,46	94%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
10	R\$ 0,46	93%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
11	R\$ 0,46	93%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
12	R\$ 0,46	92%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
13	R\$ 0,46	91%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
14	R\$ 0,46	91%	R\$ 6.290	R\$ 2.035
15	R\$ 0,46	91%	R\$ 6.290	R\$ 2.035

Economia Mensal	Receita Anual
R\$ 19.756	R\$ 997.039
R\$ 19.712	R\$ 237.070
R\$ 19.668	R\$ 236.541
R\$ 19.625	R\$ 236.017
R\$ 19.582	R\$ 235.496
R\$ 19.539	R\$ 234.978
R\$ 19.496	R\$ 234.464
R\$ 19.454	R\$ 233.954
R\$ 19.412	R\$ 233.448
R\$ 19.370	R\$ 232.945
R\$ 19.329	R\$ 232.445
R\$ 19.288	R\$ 231.949
R\$ 19.247	R\$ 231.457
R\$ 19.207	R\$ 230.968
R\$ 19.167	R\$ 230.482
R\$ 19.167	R\$ 230.000

Saldo Anual	Receita Anual Descontada	Saldo Anual Descontado
R\$ 997.039	R\$ 997.039	R\$ 997.039
R\$ 795.969	R\$ 208.413	R\$ 788.626,19
R\$ 529.428	R\$ 182.812	R\$ 605.834,37
R\$ 287.411	R\$ 160.357	R\$ 445.403,19
R\$ 51.316	R\$ 140.662	R\$ 304.795,04
R\$ 183.062	R\$ 123.187	R\$ 181.607,86
R\$ 417.577	R\$ 108.235	R\$ 73.127,48
R\$ 653.881	R\$ 94.945	R\$ 21.772,36
R\$ 884.938	R\$ 83.287	R\$ 106.058,59
R\$ 1.117.874	R\$ 73.062	R\$ 178.121,37
R\$ 1.350.219	R\$ 64.092	R\$ 242.231,76
R\$ 1.582.268	R\$ 56.225	R\$ 298.438,49
R\$ 1.813.720	R\$ 49.323	R\$ 347.261,86
R\$ 2.044.692	R\$ 43.270	R\$ 393.031,43
R\$ 2.275.174	R\$ 37.958	R\$ 428.890,63
R\$ 2.506.174	R\$ 33.301	R\$ 462.291,52

Ponto de equilíbrio



Receita Anual Descontada
Saldo Anual Descontado

USINA MONOFACIAL - PRÉDIO PÚBLICO - AMESP - Turvalândia / MG



Energia gerada Descontado o Custo de Disponibilidade (kWh)	2.770
Custo de Disponibilidade total (kWh)	1.520
Fator de Irradiação	120
Produtividade Monofacial (kWh)	23
Overrating	30%
Potência total Inverno (kW)	18

Custo de Capital Próprio Anual	13,75%
Aumento Tarifa Anual	0,00%
Taxa de Crescimento Taxa	0,00%
Apólice para Disponibilidade	R\$ 6.550
Necessidade Total para o Investidor	R\$ 1.349.974
Saldo Remanescente	R\$ 890.374
Valor de Antecipação - MIP	R\$ 250.000
Preço do kWh Mensal	R\$ 124,90

Tempo do Projeto (em anos)	15
----------------------------	----

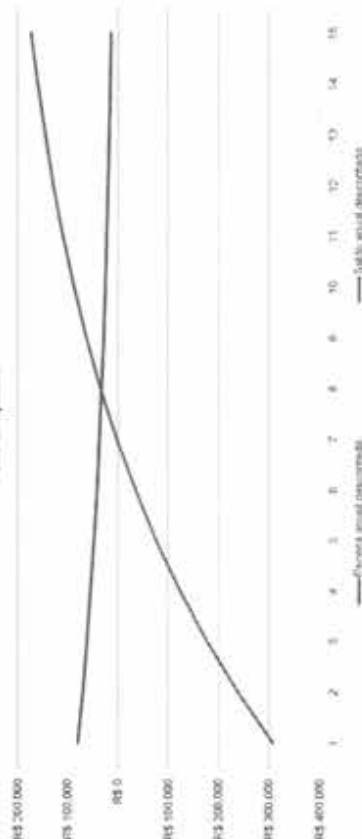
TIR	22,07%
-----	--------

Capex Inicial	R\$ 118.500,00
---------------	----------------

VPL	R\$ 151.558,14
-----	----------------

Ano	Eficiência	Tarifa de Energia (R\$/kWh)	Gasto Mensal SEM Painel Solar	Gasto Mensal pelo Painel Solar	Economia Mensal	Receita Anual	Saldo Anual	Receita anual descontada	Saldo anual descontado
Construção	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	100%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.547	R\$ 90.567	R\$ 108.500	R\$ 79.620	R\$ 308.380
2	99%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.540	R\$ 90.483	R\$ 207.631	R\$ 79.620	R\$ 308.380
3	99%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.533	R\$ 90.400	R\$ 307.849	R\$ 69.930	R\$ 238.350
4	98%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.526	R\$ 90.318	R\$ 117.046	R\$ 61.421	R\$ 177.529
5	97%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.520	R\$ 90.236	R\$ 207.711	R\$ 53.947	R\$ 123.582
6	97%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.513	R\$ 90.154	R\$ 303.504	R\$ 47.383	R\$ 76.299
7	96%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.506	R\$ 90.073	R\$ 311.619	R\$ 41.618	R\$ 34.582
8	95%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.499	R\$ 89.993	R\$ 333.771	R\$ 32.107	R\$ 34.079
9	95%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.493	R\$ 89.913	R\$ 423.639	R\$ 28.201	R\$ 62.280
10	94%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.486	R\$ 89.834	R\$ 511.472	R\$ 24.770	R\$ 87.808
11	93%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.480	R\$ 89.755	R\$ 603.228	R\$ 21.757	R\$ 108.807
12	93%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.473	R\$ 89.677	R\$ 692.909	R\$ 19.110	R\$ 127.917
13	92%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.467	R\$ 89.600	R\$ 782.506	R\$ 16.786	R\$ 144.281
14	91%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.460	R\$ 89.523	R\$ 872.028	R\$ 14.744	R\$ 159.647
15	91%	R\$ 0,85	R\$ 2.352	R\$ 1.355	R\$ 7.454	R\$ 89.446	R\$ 961.474	R\$ 12.951	R\$ 172.398

Ponto de equilíbrio



CÁLCULOS DAS NOTAS FINAIS- AMESP



FORMULÁRIO DE ENTRADA DE DADOS DOS LICITANTES

ITEM	LICITANTE	CNPJ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

INSTRUÇÕES DE USO DA PLANILHA DE "ANÁLISE DAS PROPOSTAS DOS LICITANTES"

- 1) Planilha auxiliar a ser utilizada pela Comissão de Licitação da AMESP para classificação das propostas "Técnica e Comercial" com base nos valores ponderados (Lei 8.666/93 e Lei 14.133/21).
- 2) Para segurança das fórmulas, proteção dos dados e de modo a garantir o funcionamento da planilha, as mesmas encontram-se bloqueadas para edição, exceto os campos que deverão ser preenchidos pela comissão de licitação da AMESP.
- 3) Os campos destacados na cor amarela deverão ser preenchidos pela Comissão de Licitação da AMESP, conforme as propostas apresentadas pelos licitantes.
- 4) O critério de Julgamento está localizado na aba: "NF - P. Final" na célula "C25" e "C26". Os percentuais adotados foram 70% para proposta técnica e 30% para proposta comercial.
- 5) O valor de inexecutabilidade é calculado automaticamente com base nas propostas ofertadas pelos licitantes e de acordo com a aba "Cálculo Geral da P. Comercial" e segundo critérios estabelecidos pela Lei 8.666/93 e Lei 14.133/21.
- 6) A AMESP deverá iniciar o preenchimento a partir da aba "Entrada de dados". Os campos a serem preenchidos estão destacados em amarelo e iniciam a partir das células "B3" e "C3" e correspondem ao nome do licitante e CNPJ do licitante. Ao preencher estes dados, os mesmos serão automaticamente preenchidos nas abas "NT - P. Técnica", "NC - P. Comercial" e "NF - P. Final".
- 7) A aba "NT - P. Técnica", deverá ser preenchida a partir da célula "D3" e corresponde a NTP apresentada pelo licitante no Apêndice F - Quadros de Critérios para Pontuação Técnica que é parte integrante da proposta comercial conforme estabelecido no Apêndice C - Das Propostas (Técnica e Comercial) e exigências de habilitação. O Cálculo da NT Ponderada é feito automaticamente e o resultado é inserido na aba "NF - P. Final" a partir da célula "D3".
- 8) A aba "NC - P. Comercial", deverá ser preenchida a partir da célula "D3" e corresponde ao valor global da proposta apresentada pelo licitante no Apêndice H - Planilha de Quantidades de Referência, que é parte integrante da proposta comercial conforme estabelecido no Apêndice C - Das Propostas (Técnica e Comercial) e exigências de habilitação. O Cálculo da NPT Ponderada é feito automaticamente e o resultado é inserido na aba "NF - P. Final" a partir da célula "E3".
- 9) Será declarado vencedor o licitante que obter na aba "NF - P. Final" a maior NF (Nota Final Ponderada), identificada na "coluna F".

CÁLCULO GERAL DA PROPOSTA COMERCIAL

ITE M	LICITANTE	CNPJ	VALOR GLOBAL DE LOCAÇÃO	VALOR DAS PROPOSTAS EXEQUIVEIS	NC Nota Comercial ponderada
1 0		0			
2 0		0			
3 0		0			
4 0		0			
5 0		0			
6 0		0			
7 0		0			
8 0		0			
9 0		0			
10 0		0			
11 0		0			
12 0		0			
13 0		0			
14 0		0			
15 0		0			
16 0		0			
17 0		0			
18 0		0			
19 0		0			
20 0		0			

Calculo de Inexequibilidade		
Valor Balizado	R\$	617.763.659,05
Valor Ref. Média Ponderada 50% do Valor Balizado	R\$	308.881.829,52
Corte para Inexequibilidade 70%		#DIV/0!

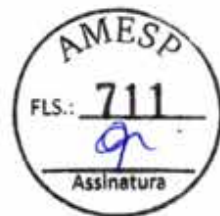


NOTA FINAL PONDERADA

ITEM	LICITANTE	CNPJ	NT Nota Técnica Ponderada	NC Nota Comercial Ponderada	NF Nota Final Ponderada
1	0	0			
2	0	0			
3	0	0			
4	0	0			
5	0	0			
6	0	0			
7	0	0			
8	0	0			
9	0	0			
10	0	0			
11	0	0			
12	0	0			
13	0	0			
14	0	0			
15	0	0			
16	0	0			
17	0	0			
18	0	0			
19	0	0			
20	0	0			

CRITÉRIO	
(%) Proposta Técnica	70,00%
(%) Proposta Comercial	30,00%

Classificação		
1	#DIV/0!	#DIV/0!
2	#DIV/0!	#DIV/0!
3	#DIV/0!	#DIV/0!
4	#DIV/0!	#DIV/0!
5	#DIV/0!	#DIV/0!
6	#DIV/0!	#DIV/0!
7	#DIV/0!	#DIV/0!
8	#DIV/0!	#DIV/0!
9	#DIV/0!	#DIV/0!
10	#DIV/0!	#DIV/0!
11	#DIV/0!	#DIV/0!
12	#DIV/0!	#DIV/0!
13	#DIV/0!	#DIV/0!
14	#DIV/0!	#DIV/0!
15	#DIV/0!	#DIV/0!
16	#DIV/0!	#DIV/0!
17	#DIV/0!	#DIV/0!
18	#DIV/0!	#DIV/0!
19	#DIV/0!	#DIV/0!
20	#DIV/0!	#DIV/0!



CÁLCULO GERAL DA PROPOSTA TÉCNICA

ITEM	LICITANTE	CNPJ	NPT Nota referente à Proposta Técnica	NT Nota Técnica ponderada
1	0	0		#DIV/0!
2	0	0		#DIV/0!
3	0	0		#DIV/0!
4	0	0		#DIV/0!
5	0	0		#DIV/0!
6	0	0		#DIV/0!
7	0	0		#DIV/0!
8	0	0		#DIV/0!
9	0	0		#DIV/0!
10	0	0		#DIV/0!
11	0	0		#DIV/0!
12	0	0		#DIV/0!
13	0	0		#DIV/0!
14	0	0		#DIV/0!
15	0	0		#DIV/0!
16	0	0		#DIV/0!
17	0	0		#DIV/0!
18	0	0		#DIV/0!
19	0	0		#DIV/0!
20	0	0		#DIV/0!